Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:

Dr. **Josef Halla**, o. ö. Professor der 2. med. Klinik.
Dr. **Josef Kraft.**

Fünfzehnter Jahrgang 1858.

Dritter Band

oder

Neunundfünfzigster Band der ganzen Folge.

PRAG.

Verlag von Karl André.

Druck von Kath. Geržabek.

Inhalt.

I. Originalaufsätze.

II. Analekten.

III. Verordnungen.

IV. Miscellen.

V. Literärischer Anzeiger.

VI. Verzeichniss der neuesten Schriften über Medicin.

Original - Aufsätze.

Erfahrungen und Bemerkungen über Resection der Knochen.

Von Dr. Georg Adelmann, Professor der Chirurgie in Dorpat.

Seitdem die Chirurgie den Zweck der Erhaltung eines Gliedes, sowohl hinsichtlich der Gestalt als der Function als den ruhmwürdigsten ihres Daseins erkannt hat, bildet die theilweise Trennung eines Knochens nach vorbedachten Encheiresen den Uebergang von den verstümmelnden Operationen zur conservativen Chirurgie. — Die Wege und Weisen dergleichen Trennungen auszuführen, haben sich bedeutend vervielfältigt und somit auch die Namen, welche die verschiedenen Arten der Ausführung bezeichnen sollen.

Resection ist der Allgemeinbegriff aller derartigen Operationen. Diese hingegen zerfallen in solche, durch welche

1. die Epiphyse eines Knochens mit ihrem Knorpelüberzuge aus einem Gelenke entfernt wird: *Decapitatio simplex.*

2. Wird jedoch auch die gegenüberstehende Epiphyse des das Gelenk bildenden Knochens weggenommen, so ist dies eine *Decapitatio duplex* oder *Excisio articuli.*

3. Es wird ein krankhafter Theil eines Knochens auf die Weise weggenommen, dass ein mehr oder minder grosser Theil davon in der Tiefe oder Umgegend überbleibt, wodurch also die Continuität und Länge desselben gewahrt, und die Wahrscheinlichkeit einer Regeneration gegeben wird: *Excisio superficialis.* Der niederste Grad derselben ist die *Abschabung* (Abrasio); darauf folgt die *Entfernung von Exostosen:* der dritte Grad ist die *Trepanation*, der vierte die *Wegnahme von Längenknochen* mit Belassung einer Längebrücke.

4. Es wird ein Knochen in seiner Diaphyse vollständig getrennt, so dass jedoch immer die Epiphysen zurückbleiben: *Excisio ossis penetrans.* — Eine Unterabtheilung dieser Kathegorien bildet die Operation von einem gebrochenen Knochen, um entweder durch die Wegnahme eines vorstehenden Bruchendes die Reduction zu ermöglichen, oder durch die Wegnahme eines oder beider Bruchenden ein falsches Gelenk zur Vernarbung zu bringen: *Excisio trunci ossis fracti.*

5. Es wird ein Knochen vollständig aus den Weichtheilen ausgehoben: *Excisio ossis totalis,* z. B. ein Phalanx der Finger, ein Metacarpal- oder Metatarsalknochen, der Radius, die Fibula. — Eine Unterabtheilung bildet die Operation, durch welche der Knochen nur an einer Stelle exarticulirt, in der Nähe seiner zweiten Gelenkverbindung in der Knochenmasse selbst durchschnitten wird; z. B. Ulna, Fibula. — Oder: Es wird ein Knochen einfach in seiner Continuität zerschnitten, um eine angeborene oder erworbene Verkrümmung desselben gerade zu richten, oder ein falches Gelenk zu bilden: *Osteotomie.* Diese Operation wird verrichtet *a)* nach vorläufiger Entblössung der Weichtheile (Osteotomia patens), wodurch die Möglichkeit gegeben wird, ein keilförmiges Knochenstück wegzunehmen und eine Längebrücke an dem niedrigst gelegenen Theile zu lassen, so dass dieselbe gebogen werden kann. Hier geht die Operation in die dritte Kathegorie über Oder *b)* der Knochen wird nach einer Stichwunde der Weichtheile angebohrt, und mittelst einer Stichsäge unterhäutig getrennt: Osteotomia subcutanea (B e r n h a r d L a n g e n b e c k).

Die theilweise Abnahme eines kranken Knochentheiles nach vorbedachten Encheiresen ist wohl schon in fern von uns gelegenen Zeiten ausgeübt worden, doch ist dieselbe bis jetzt weder in allen Ländern, noch bei einzelnen Chirurgen so eingebürgert, als es der Vortheil geböte, welchen sie bringt. Die Ursachen der Vernachlässigung, ja sogar Missachtung der Resectionen sind mannigfaltig genug, um sie näher aus einander zu setzen. Die Wundarzneikunde ist im Feldlager geboren und im Kriege gross geworden, allwo bei den Wechselfällen, denen eine grosse Menge Menschen zu gleicher Zeit ausgesetzt ist, — bei den oft mangelnden Bequemlichkeiten für Verwundete, und bei der oft alle ärztlichen Mühen verspottenden Fortschaffungsweise der Kranken das tuto und cito über das jucunde nothwendig den Sieg davon tragen müssen. Der Militärwundarzt kann sich in dem Gewühle der

Schlacht, in den fliegenden Lazarethen nicht darauf einlassen, Resectionen zu machen, deren Ausführung eine längere Zeit, und deren Nachbehandlung eine viel grössere Aufmerksamkeit als eine Amputation erfordert.

Die Resectionschirurgie ist folglich eine mehr bürgerliche — einer friedlichen Zeit, in welcher es nicht allein darauf ankommt, von jedem Gliede zur späteren Nützlichkeit so viel als möglich zu schonen, sondern auch die äusseren Formen so viel als möglich zu wahren; — einer Zeit, in welcher man Musse genug hat, allen einzelnen Phasen der Nachbehandlung, deren Indicationen sich häufig ändern, seine ganze Aufmerksamkeit zu widmen. Was würde z. B. die gelungenste Excision eines Kniegelenkes helfen, wenn wir nicht im Stande wären, zur geeigneten Zeit eine Synostose der decapitirten Knochenflächen hervorzubringen; was würde im Gegentheile der Operirte gewinnen, wenn wir ihm nach derselben Operation im Ellenbogengelenke nicht ein widernatürliches Gelenk verschafften? Die Forderungen an eine Resection würden nur unvollkommen erfüllt sein, und die Operirten könnten sich später leicht bewogen fühlen, gegen ihren Wundarzt zu murren, wenn sie Vergleichungen anstellten zwischen den leichteren und schnelleren Bewegungen Amputirter und ihrer eigenen Person, die gezwungen ist, ein ihr unnützes Glied mit sich herumzuschleppen, welches ihr in anderem Anbetrachte sogar hinderlich ist.

Da nun noch ein Theil der jetzt lebenden grösseren Chirurgen ihre Carrière im Militär begonnen haben, so ist nicht zu verwundern, dass die Resectionen im Allgemeinen noch keine so weite Verbreitung gewonnen haben; ja sie werden zur Zeit immer noch vorzugsweise in klinischen, dem Unterrichte gewidmeten Anstalten ausgeübt, und sind noch nicht einmal in alle Civilhospitäler oder in die Privatpraxis eingedrungen. Ja selbst in manchen Lehrbüchern findet man den grössten Theil derselben mit Stillschweigen übergangen, und meinem Collegen Ried in Jena gebührt der Ruhm, dieselben zuerst in Deutschland monographisch behandelt zu haben *)

Man könnte mir wohl den Einwurf machen, dass die Resectionen der Knochen, besonders Decapitationen während des schleswig-holsteinischen Krieges durch Stromeyer und

*) Die Resection der Knochen, mit besonderer Berücksichtigung der von Dr. Michael Jaeger ausgeführten derartigen Operationen. Nürnberg 1847.

B. Langenbeck in die Militärpraxis eingeführt worden sind, und nach den Esmarch'schen Mittheilungen sehr günstige Resultate geliefert haben *). Allein abgesehen von der Bemerkung Harald Schwarz's **): „dass diese Operationen zu weit ausgedehnt wurden, dass man hin und wieder dadurch noch eine Erhaltung der Extremität *erzwingen* wollte", dürfen wir die Umstände nicht übersehen, welche die Ausführung dergleichen Operationen ermöglicht haben: kleinere, gut unterhaltene Hospitäler in meistens genügender Anzahl, genügende Anzahl gut unterrichteter Wundärzte, dichte Bevölkerung und Wohnstätten, Opferfreudigkeit, Kleingewehrfeuer, weniger Pyämie, Typhus, Mangel an Scorbut. Der grösste Theil dieser günstigen äusseren Umstände verschwand in dem jüngst beendigten englisch-französisch-russischen Kriege, wo Typhus und Scorbut die Heere decimirten, und meistens von grobem Geschütze Gebrauch gemacht wurde. Deshalb finden wir sowohl in den russischen als in den französischen und englischen Berichten wenig von Resectionen, und mein College Heyfelder *), welcher in seinem classischen Werke die Hoffnung ausspricht, dass den Resectionen ein permanenter Platz in der Militär-Chirurgie anzuweisen sei, hat in seiner Stellung bei dem finnländischen Armeecorps keine Gelegenheit gefunden, Resectionen auszuführen **). Hieraus ist ersichtlich, dass wissenschaftliche Indicationen von äusseren Umständen bedeutend beeinflusst werden.

Ein anderes Hinderniss der allgemeinen Ausübung der Resectionen ist die Schwierigkeit in concreto den Fall zu bestimmen, wo Resection ganz sicher indicirt wird, oder wo Amputation oder Exarticulation an ihre Stelle treten muss. Um dahin gelangen zu können, müssten wir immer genau wissen, von *welcher Art* die Knochenkrankheit ist; eine Forderung, welche oft erst *während* der Operation erfüllt wird. Es gibt Knochenkrankheiten, welche sich häufig in den Gelenkenden begränzen, z. B. Knochentuberculose, so dass in einem solchen Falle die Decapitation in einer gewissen Ausdehnung genügen kann. Andere Krankheiten hingegen, z. B. das Enchondrom, Osteohydatiden verbreiten sich meistens in dem ganzen Kno-

---

*) Ueber Resectionen nach Schusswunden. Kiel 1851.

**) Beiträge zur Lehre von den Schusswunden. Schleswig 1854. S. 41.

*) Ueber Resectionen und Amputationen. Breslau und Bonn 1854. Vorwort.

**) Göschen's Deutsche Klinik. 18. 1856.

chen, so dass derselbe mit seinen beiden Gelenkenden ausgenommen werden muss. Auch bei den gewöhnlichen cariösen Zerstörungen der Knochen ist es kaum möglich die Verbreitung derselben genau zu bestimmen, denn oft ist das Ansehen der bedeckenden Haut so bedeutend verändert, dass man auf eine weite Verbreitung der Krankheit schliesst, die doch nicht zugegen ist, und daher zu viel wegnimmt; in anderen Fällen hat sich die Knochenkrankheit weit ausgedehnt, ohne dass uns die Weichtheile etwas dergleichen vermuthen lassen, und wir gerathen in Versuchung am kranken Gewebe zu operiren.

Hinsichtlich dieses Umstandes steht also die Resection auf wankendem Gestelle; der Wundarzt kann sich nicht immer genau über die Ausbreitung des zu entfernenden Uebels versichern, und muss mit Allem vorbereitet sein, sogleich eine andere Operation einzuschlagen, wenn er sich während der Resection von ihrer Unausführbarkeit und Nutzlosigkeit überzeugt. Dass dergleichen Veränderungen des ursprünglichen Planes in der That öfter schon, entweder sogleich oder später, ausgeführt worden sind, zeigt uns die Casuistik der Resectionen, besonders die lehrreichen Tabellen von Textor und auch unsere folgenden Fälle bestätigen den Satz. — Die sofortige Ausführung eines veränderten Operationsplanes begegnet in der Hospitalpraxis geringeren Schwierigkeiten; aber in der Privatpraxis kann sie wohl zu unangenehmen Erörterungen Veranlassung geben. Wir wollen den Fall annehmen, ein Privatkranker wäre Willens sich einen kranken Knochentheil durch eine Resection wegnehmen zu lassen, weil dadurch nur wenig an der Körpergestalt geändert wird, und die Hoffnung bleibt, dass die Function des operirten Gliedes wenigstens grösstentheils erhalten wird, und — während der Operation fände der Chirurg, dass eine Resection nicht ausreicht. Was soll hier der Wundarzt thun? soll er ohne Wissen des Patienten die Resection in Amputation oder Exarticulation umwandeln, oder soll er inne halten und vorerst die weitere Erlaubniss des Kranken einholen? Beides kann unangenehme Folgen nach sich ziehen: der Kranke kann nach der Amputation, welche einen ungünstigen moralischen Eindruck auf ihn machte, sterben, und man schiebt die Schuld des Todes auf den Wundarzt, welcher mit einer anderen Operation endete, als welche er zu verrichten versprochen hatte! Oder aber der Patient lässt die nothwendige Amputation weder im Augenblicke, noch später zu, und dem Wundarzte bleibt nur

übrig, die umsonst geschlagenen Wunden wieder zu schliessen, und den Patienten in Folge der Knochenkrankheit langsam dahinschwinden zu sehen. Beide Fälle habe ich schon erfahren und daraus gelernt, dass man den Kranken die Resection immer als erstes, aber möglicher Weise unsicheres Mittel vorschlagen, und sich vorher schon die Erlaubniss verschaffen muss, sogleich zu einer anderen Operation überzugehen, wenn dies nöthig befunden werden sollte. — Nur so wird des Wundarztes Ruf und oft des Kranken Leben gerettet.

Hinsichtlich der *Dauer der Operation*, als auch hinsichtlich der Summe der Schmerzen (ohne Formylchlorid) steht die Resection gegen die Amputation und Exarticulation im Nachtheile; denn während bei letzterer kräftige lange Messerzüge in kürzester Zeit die schadhaften Theile entfernen, erfordert die Resection ein mehr anatomisches Präpariren mit kleineren Messern, oft ein stärkeres Zerren der zuweilen nicht ganz gesunden Lappen, eine verschiedene Position des kranken schmerzhaften Gliedes, eine Zerrung der Gelenkbänder u. dgl. mehr. — Aber alle diese Nachtheile werden gegen die spätere Nützlichkeit und Kosmetik in die Wagschale gelegt.

Die *Sterblichkeit* ist nach Resectionen durchschnittlich nicht geringer als nach Amputationen und Exarticulationen, ein Beweis, dass nicht immer die Grösse des in Verlust fallenden Gliedes, noch die Wundfläche die Hauptbedingung des lethalen Ausganges ist, und muss daher in anderweitigen Momenten gesucht werden. Zu diesem Zwecke möge es gestattet sein, einige Vergleichungen zwischen den Wunden der Amputation und Resection anzustellen. — Bei den *Amputationen mit dem Zirkelschnitt* werden alle Theile mehr oder weniger in einem rechten Winkel mit der Richtung ihrer Längenfasern durchschnitten, und alle Gefässe liegen mit ihrem Lumen in der Wunde offen. — Die Arterien werden durch Ligatur oder Torsion geschlossen, die Venen fallen zusammen, und wenn die reinen Wundflächen in innige Berührung gebracht worden, liegen sie gleichmässig auf einander, so dass wenig Raum zwischen denselben nachbleibt, in welchem Wundsecret oder Eiter sich ansammeln könnte. — Sollte nichts destoweniger eine solche Ansammlung eintreten, so wird die Flüssigkeit mit Hilfe der Ligaturenden nach Aussen geleitet, oder bricht sich durch die noch nicht überall consolidirten Wundränder Bahn. Aus diesem Vorgange folgt übrigens, dass die Prognose hinsichtlich einer schnellen Vereinigung einer Amputations-

wunde nicht mit der Länge der den Stumpf bedecken sollenden Weichtheile sich bessert, weil bei übermässig geschonten Bedeckungen die Wahrscheinlichkeit einer Höhlenbildung im Stumpfe wächst, nachdem man die Zurückziehung und Einschrumpfung derselben in Abzug gebracht hat. Bei den Lappenamputationen, gleichviel ob durch Einschnitt, Einstich oder Schrägschnitt finden die günstigen Verhältnisse hinsichtlich einer innigen Berührung der Wundflächen in noch höherem Masse Statt, so dass diese Operationsweisen eine noch sicherere Vorhersage gestatten.

Die *Resectionen* bieten hingegen folgende Verhältnisse dar. Bei der einfachen Decapitation liegt eine entblösste Gelenkfläche und ein periostloser Knochenstumpf in der Wunde, welche beide unter Umständen in Exfoliation übergehen können. Diese wird um so leichter hervorgebracht, als durch die Wegnahme eines Knochenstückes eine Höhle mit unebenen Wandungen entsteht, die weder durch das künstliche Aneinanderdrücken der nachbarlichen Weichtheile in ihrer Breite, noch durch künstliche Annäherung vernichtet werden kann, so dass Eiteransammlung leicht ermöglicht wird. — Die Eiterung entsteht hier um so eher, als in der Nähe der Gelenke sich immer eine Menge Fascien und Sehnenscheiden befinden, deren Bindegewebe sich nur selten ohne einen mit Eiterung verbundenen Exfoliationsprocess in Narbe umwandelt, ganz abgesehen von den oft perniciösen Eiterungen der zurückgebliebenen Synovialhaut, deren Bedeutung wir später noch näher berühren werden. In der nächsten Nähe der Gelenke befinden sich ausserdem grössere Arterien, und meistens eine doppelte Anzahl von Venen, welche die Höhlenwandungen selbst mitbildend von der Jauche umspült, und durch Eitersenkung immerdar berührt werden, wodurch Jaucheaufsaugung (Pyämie), oder Nachblutungen entstehen können. Ferner hat die einfache Decapitation das mit der Exarticulation gemeinschaftlich, dass durch sie Sehnenscheiden verlegt werden können, in welche Wundsecret eindringt, und ebenfalls Pyämie herorruft.

Die *doppelten Decapitationen* (Excisio articuli) verschlimmern überdies die Prognose wegen der grösseren Ausdehnung der Wundhöhle, entweder in ihrer Länge oder Breite, und wegen der beiden gegenüberstehenden Knochenstümpfe, deren Ränder bei unzweckmässigem Verhalten Reizung der Höhlenwandungen hervorbringen, und selbst der Ort einer Osteophlebitis werden können.

Die *Excisionen aus der Continuität eines Röhrenknochens* bewirken zwar auch eine dem Volumen des ausgenommenen Knochens gleiche Höhle, aus welcher Eitersenkungen hervorgehen, und die in ihr liegenden Knochenstümpfe unterhalten möglicher Weise eine Reizung; doch fällt bei ihnen der Reichthum der fibrösen Einhüllungen, so wie der Gefässe weg, so dass dieselben noch die beste Prognose im Allgemeinen, so wie hinsichtlich einer schnellen Heilung gewähren. Dazu kommt noch, dass bei den Excisionen in einem mit zwei Knochen versehenen Gliede der nicht excidirte Knochen einer Schiene gleich wirkt, wodurch die Höhle im excidirten Knochen unbeweglich gehalten wird, und deshalb eine bessere Bedingung zur Heilung erhält, als dies bei Excisionen in einem einröhrigen Gliede oder bei doppelten Decapitationen Statt findet. — Bei der Beurtheilung aller Resectionen muss ferner nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Weichtheile, mit welchen die Operationswunde bedeckt wird, oft mehr oder weniger durch den Krankheitsprocess des Knochens mit ergriffen sind, und erst nach längerer Zeit ihre Integrität wieder erlangen.

Aus diesen Verhältnissen lässt sich der Schluss ziehen; *dass die Heilung der Resectionswunden durchschnittlich keine kürzere Zeit erfordert, als jene nach Amputationen.* Ob die Praxis diesen Schluss statistisch bestätigt, werden wir später erfahren.

Nach diesen praktischen Bemerkungen wenden wir uns zu den einzelnen Operationen, welche dieselben erhärten sollen, und dies nach der Reihenfolge, welche wir im Anfange dieser Abhandlung festgestellt haben.

Uebersicht der Resectionen.

Nro.	Glied	Jahr	Patient	Erfolg	Dauer der Behandlung
	I. Einfache Decapitation.				
1.	Radius	1847	Hendrik Wehr 45 J.	Heilung	54 Tage
2.	Radius et Ulna	1842	Mari Depsy 19	Heilung	88 „
3.	„	1855	Wido Naruskind 25	Amput. antib.	
4.	„	1857	Caroline Blödau 20	Heilung	64 „
	II. Excisio articuli.				
5.	Genu	1849	Jürri Mölder 27	Tod	
6.	„	1853	Peter Saar 16	Tod	
7.	Art. metatars-phal.	1853	P. Törner 30	Heilung	30 „
	III. Excisio ossium superficialis.				
8.	Orbita	1840	Elisabeth Neumeier 25	Heilung	
9.	Maxilla inferior	1845	Afdotja Nikitowna 28	Heilung	160 „
10.	Tibia	1835	Förster Stelzner 53	Heilung	21 „
11.	„	1842	Johann Bock 50	Heilung	32 „
12.		1843	Peter Taar 35	Amput. crur.	
	IV. Excisio ossium penetrans.				
13.	Maxilla superior	1853	E. S. 15	Recidiv	
14.	Maxilla inferior	1841	Wasilj Grigoriew 58	Heilung	100 „
15.	„	1849	Anna Mangli 50	Geheilt	28 „
16.	„	1853	Carl Michelson 30	Geheilt	43 „
17.	„	1853	Jahn Mahal 40	Recidiv	
18.	„	1857	Liso Apfelbaum 19	Geheilt	33 „
19.	Ulna	1841	Emma Vielrose 22	Geheilt	77 „
20.	Femur	1845	Tenno Jahn 10	Tod	
21.	Tibia	1832	Anna Reid 12	Geheilt	270 „
22.	„	1853	Marcus Torson 25	Amput. crur.	
23.	„	1853	Marie Johannson 60	Synostose	273 „
24.	„	1854	Johann Aedelson 60	Fibr. Vereini-	302 „
25.	„	1844	Jak Karjala 25	Geheilt [gung	96 „
26.	Fibula	1844	Ello Willer 10	Geheilt	65 „
	V. Excisio ossis totius.				
27.	Phalanges digitor.	1854	Maert Kero 25	Geheilt	17 „
28.	Os metacarpi	1854	Michel Behrsit 19	Geheilt	21 „
29.	Os metatarsi	1854	Tenno Kriemann 36	Ungeheilt	
	VI. Osteotomie.				
30.	Femur	1837	Heinrich Weber 5	Tod	

I Einfache Decapitationen.

1. *Luxatio inveterata radii sinistri, Gangraena, Necrosis.* (Practicant Müller aus St. Petersburg).

Indrik Wehr, Bauer aus Duckershof, 45 Jahre alt, wurde am 11. Januar 1847 in die chirurgische Klinik zu Dorpat aufgenommen. *Symptome:* Der linke Unterarm ist in seiner unteren Hälfte angeschwollen; die Stellung der Hand ist eine abnorme und zwar ist dieselbe gegen die Ulnarseite und hinterwärts gerichtet, so dass die Ulna mit dem Metacarpalknochen des kleinen Fingers einen Winkel von ungefähr 100° bildet. An der Radialseite findet sich ein bedeutender Vorsprung von dem unteren Ende des Radius gebildet, seine Cavitas glenoidalis ist durch die Haut gedrungen, welche eine geschwürige Fläche von einem Zolle im Durchmesser bildet, in dessen Mitte sich der nekrotische Radius durchfühlen lässt. — Ausserdem zeigen sich noch mehrere fistulöse Gänge, von welchen einige an dem Ulnarrande des Vorderarms unweit des Gelenks münden; ein anderer Gang auf der Rückenfläche der Hand lässt sich bis zur Ulnarseite des Radius mit der Sonde verfolgen, ein anderer endet in der Volarfläche der Hand. Untersuchungen vermittelst Einspritzungen erweisen eine Verbindung aller dieser fistulösen Gänge und lassen erkennen, dass weder die Ulna noch die Carpalknochen von Caries ergriffen sind. – Die Eiterung ist ziemlich stark und dickflüssig.

Anamnese. Vor einem Jahre ist Patient auf die linke Hand gefallen, wodurch dieselbe nach Aussen verrenkt wurde. Das untere Drittheil des Vorderarmes schwoll sogleich stark an und wurde der Sitz heftiger Schmerzen. Nach der Anwendung von Umschlägen aus Lehm und Urin bestehend liess die Anschwellung nach und wurde weicher; zwei Wochen später bildete sich an dem unteren Theile des Radius ein Abscess, aus welchem Eiter und später selbst ein Knochenstückchen entleert wurde. Zwei Monate nach diesem Ereignisse erlitt Pat. eine Erfrierung der Finger der linken Hand, wornach einige Phalangen unter Branderscheinungen abgestossen wurden. Diese Disposition zur Erfrierung konnte durch die Lageveränderung der Art. radialis in Folge der Verrenkung des Radius erklärt werden. — *Diagnose.* Vernachlässigte Luxation der Hand nach Aussen, Atrophie und Verschwärung der durch das untere Radialende im Uebermaasse gespannten Weichtheile, dadurch entstandene periphere Nekrose des Proc. styloideus und der Epiphyse des Radius. — *Therapie.* Der ganze Verlauf des Falls zeigt das Heilbestreben an, das Stück des Radius, welches das Hinderniss der Reposition abgibt, zu eliminiren. Dieser Abstossungsprocess wird sich jedoch voraussichtlich sehr in die Länge ziehen und den Patienten in der Ausübung seiner Geschäfte lange hindern, ganz abgesehen von den Nachtheilen, die ihm durch Eitersenkungen in das Ulnarcarpalgelenk, Eiterverlust und dergl. erwachsen könnten. Wir beschleunigen daher die Abstossung durch die künstliche Entfernung des unteren Radialstückes.

Operation am 14. Januar. Patient sitzt auf einem Stuhle, ein Gehülfe dehnt die Hand aus, ein zweiter macht die Gegenausdehnung im Ellenbogengelenke und comprimirt zugleich die Armarterie. Drei Zoll langer Verticalschnitt auf der inneren Seite des Radius durch die Geschwürfläche bis über die Stelle des Proc. styloideus hinaus. Ein zweiter horizontaler,

kleinerer Schnitt, nur durch die Haut dringend, gibt der Wunde eine ⊥ Form und bildet 2 Manschettenläppchen, nach deren Zurückpräpariren der Radius frei liegt. Mit der Heine'schen Knochennadel wird die Zwischenknochenmembran perforirt, so dass eine Jeffrey'sche Kettensäge durchgeführt werden kann; doch zerreisst dieselbe schon während des Durchziehens. Deshalb wird durch die Oeffnung des Ligament. interosseum ein Band durchgeführt, die Weichtheile zurückgedrängt und der Radius mittelst einer Jeffrey'schen Kettensäge von Aussen nach Innen durchschnitten. Das Auspräpariren der Radialepiphyse ging nun leicht von Statten, weil sowohl der Griffelfortsatz als die übrigen Gelenkränder der Epiphyse durch Nekrose abgerundet worden waren. Die Blutung war sehr gering, venös-parenchymatös. Nach ihrer Stillung durch kaltes Wasser wurden Knopfnähte angelegt und so der Versuch gemacht, wenigstens im oberen Theile der Schnittwunde die erste Vereinigung zu erzielen; in dem unteren Theile der Wunde war dies nicht zu erwarten wegen der bedeutenden Infiltration der Haut durch entzündliches Exsudat, wesshalb diese Stelle nur mit gefensterten Wundläppchen und Charpie bedeckt wurde. Unterarm und Hand wurden auf einem langen Handbrette befestigt. Der Patient, ein höchst torpides Subject, hielt die Operation standhaft ohne Schmerzenslaute aus. — Das ausgenommene Radialstück ist 2¼" Par. lang, der Gelenkknorpel vollkommen verschwunden, eben so der Griffelfortsatz und der Ulnarrand des Knochens, so dass derselbe konisch zugespitzt erscheint. Die Durchsägungsstelle ist gesund, nur etwas sklerotisch, daher die Markhöhle verengt.

Verlauf und *Ausgang*. Am 14. geringe Nachblutung mit Selbststillung. Wenig Schmerz. Nach Mitternacht guter Schlaf. — Den 15. *Januar*. Die Querwunde zeigt Neigung zur ersten Vereinigung; auch in der Längswunde einige Adhäsionsbrücken. (Eisblase.) — Den 16 *Januar*. Die Hoffnung auf erste Vereinigung erweist sich unbegründet. Unbedeutende Eiterung. Kein Schmerz. Der Unterarm im Ellenbogen gebeugt, wird mittelst der Bell'schen Kapsel gegen die Brust gelegt. Abends 100 Pulsschläge. — Den 17. *Januar* geringe Eiterung. Abends Puls 90. — Den 18. *Januar*. Die Eiterung aus den fistulösen Gängen ziemlich bedeutend. In der Längswunde eine Brücke durch schnelle Vereinigung. — Den 19 *Januar*. Alle Suturen haben durchgeschnitten; aus dem Grunde der Wunde wird ein Stück mortificirtes Zellgewebe entfernt. — 24-28. *Januar* Der Handrücken ödematös angeschwollen; ziemlich starke Eiterung. Pat. fiebert nicht mehr und erhält die ganze Portion. — Den 11 *Februar* wird aus der unteren fistulösen Oeffnung ein 5''' langes und 3''' breites Knochenstück mit glatter Oberfläche ausgezogen, aus dessen Form jedoch nicht geschlossen werden konnte, welchem Knochen es angehörte. Vielleicht Capitulum ulnae. — Am 15. *Februar* wurde aus der Wundspalte ein halber Ring, nekrotisch vom Radius ausgestossen, entfernt. Die Eiterung blieb noch ziemlich copiös und wurde durch Kataplasmen unterstützt bis zum — 4. *März*, wo sie so gering wurde und die fistulösen Gänge sich zu schliessen begannen, dass der erste Schienenverband angelegt werden konnte, wodurch die Hand nach einwärts gegen den decapitirten Radius gerichtet wurde. — Am 9. *März* waren alle Wunden geschlossen, die Hand stand fest in derselben Richtung mit der Längslinie des Vorderarmes, und es stand zu hoffen, dass durch die nachfolgende Narbenschrumpfung an

der Radialseite die Hand noch mehr nach derselben hingezogen werden würde. Die der Erfrierung entgangenen Finger waren willkürlich beweglich, Flexion und Extension der Hand hingegen sehr unbehülflich. — Patient wird als geheilt entlassen.

2. *Caries epiphysium inferiorum radii et ulnae antibrachii dextri.*

Dieser Fall ist von mir in Roser und Wunderlich's Archiv für physiologische Medicin Bd. V. 3. Hft. 1846 näher beschrieben worden, weshalb ich nur bemerke, dass diese Operation 1842 mittelst eines Dorsallappens mit seiner Basis am Vorderarme ausgeführt wurde. Ich erklärte damals das Dubledd'sche Verfahren mit nur zwei seitlichen Einschnitten für unausführbar, beweise aber mein Unrecht durch folgende zwei Krankheitsgeschichten.

3. *Caries epiphysium ulnae et radii inferiorum antibrachii sinistri.* (Praktikant Wojnarowski).

Wido Naruskind, 25 Jahre alt, Bauer aus Rappin trat am 5. Februar 1855 in die chirurgische Klinik zu Dorpat ein. — Patient von gracilem Körperbaue, leukophlegmatischen Aussehens, bietet folgende Localsymptome dar. Der ganze linke Vorderarm ist ödematös, das Unterhautbindegewebe besonders im unteren Dritttheile des Unterarms härtlich infiltrirt. Ein ähnlicher Infiltrationsstrang zieht über die Ellenbeuge längs des inneren Randes des M. biceps bis zur Hälfte des Oberarmes hinauf, so dass eine vorangegangene Lymphangioitis ausser Zweifel steht. Die Farbe der Haut ist indessen bleich und Fingerdruck ruft keine Empfindlichkeit hervor; im Gegentheile ist ein gewisser Grad von Anästhesie zugegen. Auch die Hand ist der Sitz eines bedeutenden Oedems, die Finger beweglich, so dass Pat. leichtere Gegenstände bequem damit ergreifen kann. — An verschiedenen Stellen des Unterarms entdeckt man fünf weissliche feste Narben, welche mit den Knochen nicht im Zusammenhange stehen, sondern nur auf der Fascia antibrachii liegen. — Auf dem unteren Drittheile der Ulnarseite befindet sich eine Geschwüröffnung mit laxen Granulationen, aus welcher ein blutig-seröser Eiter in ziemlicher Menge entleert wird. Eine Sonde in dieselbe eingeführt zeigt bedeutende Scabrosität der Ulna vom Gelenke bis 2″ in die Höhe; es lösen sich einige Knochensplitter ab und ensteht eine kleine Blutung. Auch in der Gegend des Process. styloideus radii öffnete sich binnen 48 Stunden ein Abscess, in dessen Grunde die Sonde den Knochen ebenfalls entblösst fand, jedoch weder so rauh, noch in einer solchen Tiefe als an der Ulna. Zwischen beiden Geschwürgängen konnte keine Verbindung aufgefunden werden. — Patient datirt das Leiden des Unterarmes von fünf Jahren, wo ohne äussere Ursache unter heftigen Schmerzen die Anschwellung des ganzen Gliedes begonnen und drei Jahre lang fortgedauert, worauf die Empfindlichkeit allmälig gewichen und einer Anästhesie Platz gemacht habe. Von dem Eintreten dieser Anästhesie entwickelten sich fast gleichzeitig fünf Geschwüre an verschiedenen Stellen des Unterarmes unter Begleitung heftiger stechender Schmerzen von den Fingerspitzen bis in die

Schulter und die rechte Kopfhälfte sich erstreckend. Das Ulnargeschwür datirt von 2 Jahren, seit welcher Zeit die Secretion desselben gleich geblieben ist.

Von den anamnestischen Verhältnissen konnten wir nur wenig erfahren. Beide Eltern des Patienten sind schon vor 18 Jahren gestorben. Die Mutter soll im Nacken einen Auswuchs von der Grösse eines Kohlkopfes getragen haben, nach einer Halsseite zu mit einer Oeffnung versehen, aus welcher Eiter quoll. Patient selbst will bis vor fünf Jahren sich einer guten Gesundheit erfreut haben. Der Appetit des Patienten ist schwach und öfters Fiebererscheinungen zugegen.

Die Symptomenreihe dieses Falles bot von der gewöhnlichen Entwickelung der Knochenkrankheiten so viele Abweichungen dar, dass wir sogleich von der Diagnose einer gewöhnlichen Nekrose oder Caries Abstand nahmen und aus der vorhergegangenen Lymphangioitis und nachfolgenden Anästhesie den Krankheitsprocess als einen *leprösen* anerkennen mussten, obgleich ich aus der Gegend, in welchem Patient lebte, noch keine Fälle von Leprosen zu Gesichte bekommen habe. Der Annahme einer solchen Dyskrasie hätte man wohl den Umstand entgegenstellen können, dass die Krankheit nicht wie gewöhnlich an den Fingerspitzen begonnen; doch ist die Möglichkeit nicht zu bestreiten und durch andere Forscher über diese Dyskrasie mit Beobachtungen ausser Zweifel gesetzt, dass jedes Gelenk für sich zuerst davon angegriffen werden kann. — Indem wir nun die *Diagnose*: *Lepra* für begründet hielten, wurde die Prognose von vorn herein misslich, und besonders für die Operation, deren Ausführung wir nach den palpablen Symptomen der umschriebenen Knochendegeneration für indicirt hielten, nämlich für die Decapitation der Ulna und des Radius. Wir hofften, dass durch die Wegnahme der deutlich erkrankten Knochenstücke die chronische Lymphangioitis schwinden und die Exsudate in dem Bindegewebe, so wie in der Knochenhaut wieder zur Aufsaugung gebracht werden könnten. — Ueberdies forderte auch die Möglichkeit der Fingerfunctionen zur Resection auf.

Nach hinreichend eingetretener Formylchloridnarkose wurde die *Operation* am 12. Februar durch Herrn Dr. von Oettingen nach der Dubledd'schen Methode auf folgende Weise ausgeführt. Der erste Schnitt von 3" Länge bis zum Processus styloideus drang bis zur Ulna, von welcher die Flexoren und Extensoren präparirend entfernt wurden. Dasselbe geschah hierauf auf der Radialseite, bis es möglich wurde das Extensorenpaquet nach oben, das Flexorenpaquet nach unten mittelst schmaler Longuetten von den Knochen abzuhalten. Nachdem hierauf das Zwischenknochenligament und Periost mit der Heine'schen Knochennadel zerrissen und abradirt, wurde an dieser entblössten Stelle die Jeffrey'sche Säge durchgezogen und beide Knochen zu gleicher Zeit durchsägt. Dann wurde zuerst das Ulnarstück, später das Radialstück exarticulirt. An den zurückgebliebenen Stümpfen des Radius und der Ulna liess sich beim ersten Anblicke nichts Verdächtiges entdecken, auch die Carpalknochen erschienen gesund. Die Blutung war bei gehöriger Compression der A. brachialis unbedeutend und wurde keine bedeutende Arterie verletzt. Die beiden Wunden wurden durch die Knopfnaht vereinigt, mit Wundläppchen und Charpie bedeckt und der Unterarm in eine Bell'sche Kapsel gelegt.

Patient befand sich noch eine halbe Stunde nach der Operation in einem Schlafzustande. Nach vier Stunden entstand ein Frostanfall mit nachfolgender Hitze und 100—105 Pulsschlägen, welche Abends 9 Uhr wieder schwand. Eine Nachblutung um 7 Uhr wurde durch das Auflegen einer Eisblase gestillt. — Pat. schlief in der Nacht vom 12. zum 13. *Februar* gut. Der Appetit besserte sich, nur der Durst war sehr bedeutend, und Abends erschienen kleine Frostanfälle. — Die Wunden heilten nirgends durch erste Vereinigung und die Suturen, weil ohne Zweck, wurden ausgezogen. Schon am 15. *Februar* lag die Sehne des Extensor pollicis vom Bindegewebe entblösst in der Wunde und wurde am 1. *März* ausgestossen. — Den 11. *März* wurde ein abgestossenes Knochenstückchen der Ulna aus der Wunde gezogen; am 14. bildete sich ein Abscess in der Hohlhand, nach dessen Eröffnung sich eine blutige Flüssigkeit entleerte. Der Eiter war nie reich an Albuminaten und hatte einen ammoniakalischen Geruch. Dennoch war die Wunde der Radialseite *am 16. März gänzlich vernarbt.* Auch die Ulnarwunde ging bis zum 28. *März* ihrer Heilung entgegen, wo jedoch plötzlich ein zweiter Knochenpartikel von 1" Länge und 9 Gran Gewicht ausgezogen werden konnte. Hierauf schloss sich die Wunde, um am 21. *April* sich von Neuem in einer kleinen Ausdehnung zu öffnen, Eiter zu entleeren und am 27. *April*, 1. und 10. *Mai* kleine Knochenpartikeln auszustossen. — Das Allgemeinbefinden des Pat. besserte sich auffallend und obgleich das leukophlegmatische Ansehen nicht verschwand, mehrte sich der Appetit bedeutend. Am 30. *April* Morgens entstand plötzlich ein bedeutender Frostanfall, welcher fünf Stunden andauerte, von starker Fieberhitze und 120 Pulsschlägen gefolgt war. Am folgenden Tage waren alle Fiebererscheinungen wieder verschwunden. — Die örtliche Behandlung bestand in einfachem Charpieverbande, einer Pappschiene von dem oberen Dritttheile des Unterarmes bis über die Finger reichend für die Flexorenseite, eine kürzere, für die Extensorenseite. Bei seiner Entlassung erhielt Patient eine Lederschiene, wie ich dieselbe für die zuerst Operirte (Nro. 2) habe anfertigen und in der dort angeführten Zeitschrift habe abbilden lassen. Obgleich die Ulnarwunde noch nicht völlig geschlossen, immer noch eine kleine Menge wässrigen Eiters entleerte, wurde Patient in der Voraussetzung, dass die durch Ueberfüllung der Krankenzimmer verdorbene Luft eine Mitschuld an der noch nicht erfolgenden Vereinigung trage, und in der Hoffnung, dass die Landluft zu einer schnelleren Vereinigung beitragen würde, am 12. *Mai* aus der Klinik entlassen. Die Circumferenz des Unterarmes hatte bedeutend abgenommen, die Finger waren noch beweglicher geworden, ohne Schienen jedoch hing die Hand der Schwere folgend nach unten. Von regenerirten Knochenpunkten liess sich nichts durchfühlen.

Die beiden *weggenommenen Knochenstücke* zeigten Folgendes: Länge 2" 3'''; die dem Carpus zugewendete Gelenkfläche, sowohl des Radius als der Ulna ist grösstentheils ihres Knorpelüberzuges beraubt, cariös, dasselbe ist der Fall an den Berührungsflächen des Radius und der Ulna unter einander Beide Knochenstücke sind auf ihrer Oberfläche mit einer Schicht von Knochenexsudaten bedeckt, die als Folge einer schleichenden Periostitis angesehen werden müssen. An den Schnittflächen, wo diese Ablagerungen endigen, ist sowohl die Rindensubstanz als auch der Markcanal normal. (S. B o n s t e d t Diss. p. 52).

Am 8. *August* erschien der Patient wieder in der Klinik. (Practicant Sawicki). Sein Vorderarm war wieder ödematös, durch feste Exsudate verspeckt, verkürzt Die resecirten Knochen hatten sich nur unvollkommen regenerirt, die neue Callusbildung erreichte nicht die Handwurzelknochen; kein falsches Gelenk hatte sich gebildet und die Hand hing bewegungslos herab. Durch einige fistulöse Geschwüre liess sich mittelst der Sonde die rauhe, unebene Oberfläche der wieder cariös gewordenen Knochen fühlen. — Obgleich das Allgemenbefinden des Patienten ziemlich befriedigend und keine Symptome des hektischen Fiebers zugegen waren, konnte man doch voraussehen, dass die Zeit kommen werde, in welcher Pat. durch anhaltende Eiterung und Jauchenaufsaugung zu Grunde gehen würde. Aus diesem Grunde und in Berücksichtigung der seit einer geraumen Zeit noch nicht im Geringsten fortgeschrittenen Brauchbarkeit der Hand und bei der vorhandenen Wahrscheinlichkeit des Weiterschreitens der Knochendegeneration ergab sich eine höhere Wegnahme der Knochen als das einzige Heilmittel.

Am 11. *August* wurde die *Amputation* des linken Vorderarms beiläufig 1½″ unterhalb des Ellenbuges mittelst eines Flexorenlappens durch Einstich von H. Prof. von Oettingen, welcher während meiner Abcommandirung nach Reval die chirurgische Klinik leitete, ausgeführt. Kein besonderer Zufall während der Operation. Drei Arterien: A. radialis, ulnaris und interossea wurden unterbunden, die Wunde durch Knopfnähte vereinigt. — Die amputirten Knochenstücke des Radius und der Ulna wurden fast durchweg cariös gefunden mit Ausnahme der in der Länge etwa 1″ betragenden oberen Enden, welche gesund erschienen. Sie waren leichter als im Normalzustande, mit kleineren und grösseren Löchern versehen, bimssteinähnlich porös, mit vielen kleinen, einige Linien hohen stalaktitenförmigen Osteophyten besetzt. — Der nach der früheren Resection entstandene Abstand von dem Carpus hatte sich vermindert; die unteren Enden der beiden Knochen hatten ihre glatte Durchsägungsfläche verloren, an welcher sich neue unförmliche Knochenmassen gebildet, die jedoch das Handgelenk lange nicht erreichten. Beide Knochen waren in ihrem Umfange verdickt und ihre ursprüngliche Configuration gänzlich verloren gegangen.

Das Reactionsfieber war unbedeutend. Nach Wegnahme des Verbandes am dritten Tage nach der Amputation war in einem Vierttheile der Wunde erste Vereinigung eingetreten, in drei Vierttheilen klafften die Ränder. — Am zehnten Tage konnten die Gefässligaturen ausgezogen werden. — Einige Tage später zeigten einige Hautstellen Erosionen, welche als von dem ausfliessenden Wundsecret entstanden angesehen wurden; der Oberarm schwoll ödematös an und sowohl Lymphstränge als Lymphdrüsen konnte man als Stränge und Knoten unter der Haut durchfühlen, letztere von der Grösse einer Wallnuss bis zu der eines Taubeneies. Pat. erhielt Ol. jecoris Aselli, wobei die Amputationswunde rasch vernarbte. — Am 4. *September*, nachdem sich Pat. recht wohl gefühlt, wurde derselbe plötzlich und ohne eine auffindbare Veranlassung von einem vierstündlichen starken Frostanfalle ergriffen in Verbindung mit Schmerzen in den Gelenken, dem Kopfe und im Stumpfe; welchem dann Hitze und Schweiss folgten. Unter dem Gebrauche von Nitrum mit Digitalis und später einer Emulsion mit Aq. laurocerasi verschwand dieser Fieberanfall, um nicht

wiederzukehren, aber die Schmerzen im Amputationsstumpfe blieben zurück, wurden tief und klopfend, exacerbirten Abends und in der Nacht und wurden durch die leiseste Berührung des Stumpfes gesteigert.

Das Auftreten dieser Symptome gab zu manchen Conjecturen über ihre Entstehung Veranlassung. Der plötzliche Frostanfall erweckte die Idee eines Malariafiebers, doch wurde dieselbe aufgegeben, weil kein zweiter Anfall weiter vorkam. Näher lag die Erklärung, da wir uns eines ähnlichen Anfalles am 30. April erinnerten, dass eine neue Lymphangoitis diese Symptome hervorgerufen habe, wie dieselbe bei Leprösen nicht selten schussweise aufzutreten pflegt. — Die Neuralgie des Amputationsstumpfes liess ebenfalls mancherlei Vermuthungen über ihren Ursprung auftauchen. War dieselbe die Folge der Einziehung eines Nervenstumpfes in die rasch sich bildende Wundnarbe, oder des Druckes einer angeschwollenen Drüse auf einen Hautnervenstrang, oder die Folge einer erneuerten Entzündung des Periostes oder der Knochensubstanz der übrig gebliebenen Stücke der Ulna und des Radius? — Die erstere Annahme wurde aufgegeben, weil von der Wundnarbe aus keine schmerzhafte Bahn irgend eines tieferen oder unterhäutigen Nervenstranges durch Druck aufgefunden werden konnte, sondern der ganze Stumpf gleichmässig schmerzte, die Schmerzen auch nicht schiessend, sondern nur klopfend angegeben wurden, sich auch bei Bewegung des Stumpfes nicht vermehrten. — Die zweite Annahme hatte ebenso wenig für sich, weil im Verlaufe der Wundheilung sowohl das Oedem des Oberarmes als die Anschwellung der Lymphdrüsen längs des inneren Randes des M. biceps sich bedeutend vermindert hatte und durch den Druck auf dieselben kein Schmerz hervorgebracht wurde. Auch die Zeichen einer Neurombildung fehlten gänzlich. — Wir blieben daher bei der dritten Erklärung stehen: Lepröse Neuralgie, wahrscheinlich mit beginnender Degeneration des Periostes der Knochenstümpfe verbunden, woraus freilich die schlechte Prognose sich ergab: dass in längerer oder kürzerer Zeit die alte Knochenkrankheit von Neuem sich zeigen und die Amputation im Oberarme nöthig machen könnte. Ob mit mehr Erfolg als die ersten beiden Operationen, ist unwahrscheinlich, wenn wir uns der entmuthigenden Erfahrungen dänischer, schwedischer und norwegischer Chirurgen erinnern, welche ebenfalls mehrfach an einem Gliede operirt haben, ohne dadurch das Fortschreiten der Dyskrasie zum Stillstande zu bringen. Einen Trost hatten wir nur für den Patienten: dass diese Hyperästhesie später in Anästhesie übergehen würde. Wir versuchten örtliche Einreibungen von Ungt. hydr. ciner. mit Chloroform, reines Chloroform, Baden des Stumpfes in erwärmtem (30° R.) Bilsenkraut-Oel, die endermatische Anwendung von Morphium aceticum — ohne Erfolg. Innerlich erhielt Patient das von Boeck gerühmte Jodkalium in steigenden Dosen bis 30 Gran im Tage. Sowohl die Bewegungen des Oberarms als die Beugung des Vorderarmstumpfes waren unbehindert. Patient wurde am 31. *October* 1855 entlassen.

Caries tuberculosa articuli manus. — Decapitation der Epiphysen der Ulna und des Radius. (Praktikant Ignatius *).

Caroline Blödau, 20 Jahre alt, wurde am 23. Januar 1857 in der chirurgischen Klinik zu Dorpat aufgenommen.

Patientin von gracilem, schwächlichem Körperbau, bleicher Gesichtsfarbe, zurückgebliebener körperlicher Entwickelung zeigt: 1. am *linken Handgelenke* eine, besonders an der Rückenfläche sich befindende, bis zur Volarseite sich ausbreitende Anschwellung. Sie beginnt etwa 1½" oberhalb des Handgelenkes, erhebt sich über die Köpfe des Radius und der Ulna und fällt nach dem Handrücken zu schroff ab. Auf der Dorsalseite fühlt man neben einer knochenharten Anschwellung eine weiche, fast fluctuirende Furche, welche dem Zwischenknochenraum entspricht; desgleichen ist auch an der Volarseite die Stelle zwischen dem Kopfe der Ulna und dem Os pisiforme vorzugsweise nachgiebig. — Die Haut der Rückenseite ist namentlich nach der Ulna hin gespannt und glänzend, jedoch nur in der Gegend des Ulnarkopfes geröthet. Schmerz beim Druck auf den Ulnarkopf, grösser beim Versuch, die Hand aus der Pronation, in welcher sie sich gewöhnlich befindet, zu bringen oder sonst eine Bewegung des Gelenkes zu bewerkstelligen. Freie Bewegungen des durchaus starren Gelenkes, selbst der Finger, sind unausführbar; die ganze Hand im Verhältniss zur rechten atrophirt. — 2. Der untere Winkel des rechten Schulterblattes steht über die Norm nach hinten, welche Anomalie durch eine Anschwellung von bedeutender Härte hervorgebracht wird, die sich bis etwa zur Mitte des Raumes unterhalb der Spina scapulae erstreckt. Die Möglichkeit zwischen Schulterblatt und Rippen einzudringen, gibt die Ueberzeugung, dass sowohl die hintere als vordere Knochenlamelle aufgetrieben ist. Die bedeckende Haut ist normal, die Beweglichkeit des Schulterblattes nicht gehindert. — 3. Dieselben Symptome, nur in weit geringerem Grade, bestehen auch im *linken Schulterblatte.* — 4. Am linken Kniegelenke, besonders am Condylus internus, eine Anschwellung, welche der schon genannten sehr ähnlich ist, noch keine bedeutende Ausbreitung erlangt hat, und Bewegungen nicht erschwert. — 5. Einzelne Narben, z. B. unter dem linken Ohre, am rechten Unterschenkel, tragen das skrophulöse Aussehen an sich. — 6. Percussion und Auscultation ergeben an der Spitze der linken Lunge einen dumpfen Ton. Die übrigen Körperfunctionen geben zu keinen weiteren Bemerkungen Veranlassung, bis auf die Menstruation, welche trotz des begonnenen 21. Jahres noch nicht eingetreten ist. — Patientin hat sich seit ihrer frühesten Jugend nur selten einer ungetrübten Gesundheit erfreut. Anschwellungen der Halsdrüsen mit Verschwärungen derselben, Geschwüre an den Unterschenkeln und die gewöhnlichen Kinderkrankheiten suchten Patientin heim, bis vor 3½ Jahren die Anschwellung des linken Handgelenkes begann, welche nach Einreibungen von Jodsalbe bald verschwand, aber auch schnell wiederkehrte, ohne dieser äusseren, mit einer inneren verbundenen Behandlung, zu weichen. Von dieser Zeit an entstanden auch die übrigen Anschwellungen.

Diagnose. Tuberculose verschiedener Knochen; beginnende Erweichung der Tuberkeln im Handgelenke.

---

*) S. Med. Zeitung Russlands 1857, N. 23.

Behandlung. Innerlich Leberthran in steigenden Gaben; Einreibung der Schulterblattgeschwülste und des Condyl. intern. femoris mit Collodium, Einwickelung des Handgelenkes in Wachstaflet in der Hoffnung einer noch möglichen Resorption der Tuberkeln. Als diese Einwickelungen binnen 12 Tagen keinen Einfluss auf die Volumabnahme des Handgelenkes äusserten, wurden dieselben mit einer stärkeren Compression mittelst Gypsstreifen vertauscht. Aber auch dieser Versuch hatte nicht die gewünschte Wirkung: die Temperatur der Hand steigerte sich, und wurde letztere der Sitz flüchtiger Stiche; der Umfang des Handgelenkes minderte sich binnen 9 Tagen nicht, wohl aber hatte die Fluctuation am Ulnarende zugenommen. Verordnet wurde die Anwendung von Kataplasmen, und der Abscess am 18. *Februar* eröffnet, wobei sich nur wenig Eiter mit Blut und einer fadenziehenden Flüssigkeit (Synovia) ergoss. Die darauf folgende Eiterung blieb immer gering, jedoch entleerten sich von Zeit zu Zeit hellgelbe breiige Klumpen, welche durch die mikroskopische Untersuchung als aus Tuberkelstoff bestehend erkannt wurden. Die eingeführte Sonde bestätigte ferner die Durchlöcherung der Köpfe der Ulna und des Radius.

Diese Erscheinungen gaben die Anzeige zur *Resection im Handgelenke*, welche am 11. *März* unter Chloroformnarkose folgender Weise von Dr. Szymanowski, meinem Assistenten, ausgeführt wurde: An der Ulnarseite sowohl als an der Radialseite, entsprechend dem Verlaufe der beiden Knochen, wurden Schnitte geführt, und zwar der erstere von $2^1/_2''$, der zweite von $1^3/_4''$ Länge. Der erste Schnitt wurde deshalb länger gemacht, um aus der dadurch grösseren Wundhöhle den Radius von der Ulnarseite aus exarticuliren zu können. Nach Entblössung der Knochen von ihren Weichtheilen, wobei keine Sehne getrennt wurde, und sogar der Extensor hallucis, welcher an der Radialseite durch seinen schrägen Verlauf die Trennung der übrigen Sehnen erschwert, geschont werden konnte, wurde die Zwischenknochenmembran mittelst der Heine'schen Knochennadel getrennt, die abgetrennten Flexoren und Extensoren mittelst Leinwandläppchen von den Knochen entfernt, das Resectionsblatt der Szymanowski'schen Säge mit den Zähnen nach aufwärts zwischen Flexoren und Knochen geschoben, und so beide Knochen von *unten* nach *aufwärts* auf einmal durchsägt. — Diese Richtung war nur deshalb beliebt worden, um die Arterien in dem Flexorenbündel in gar keine Gefahr zu bringen. Nach dieser Durchschneidung wurde die Hand nach der Radialseite hin in einem rechten Winkel gebogen, und das dadurch in der Wunde zum Vorscheine kommende Ulnarende mit der Heine'schen Knochenzange gefasst und exarticulirt. Das abgesägte Stück des Radius war sogleich über seinem Griffelfortsatze dermassen zerstört, dass es nicht gut möglich war, dasselbe, wie Anfangs auch beabsichtigt worden war, durch die Ulnarwunde zu entfernen, und wurde daher aus der Radialwunde exarticulirt, ohne Verletzung des Rückenastes der A. radialis. — Die nunmehr möglich gewordene weitere Untersuchung zeigte das Os lunatum und triquetrum gleichfalls krank, so dass auch diese herausgehoben wurden. Schliesslich wurden noch mehrere kleinere Splitter ausgezogen, andere späterer Ausstossung überlassen, und ein Stück verspecktes Zellgewebe ausgeschnitten. — Die bisher unbedeutende Blutung wurde auch nach aufgehobenem Druck der A. brachialis nicht vermehrt, zum Zeichen, dass grössere Gefässe nicht

verletzt wurden. Die Radialwunde wurde durch drei Knotennähte geschlossen, die Ulnarwunde hingegen zum Behufe des Ausflusses des Wundsecrets durch Gummipflasterstreifen *) mässig zusammengezogen. Hand und Vorderarm wurden auf einer Guttaperchaschiene mittelst Gummistreifen befestigt und in das *permanente warme Wasserbad* versenkt, welches bis zum 17. Tag und Nacht fortgesetzt wurde; denn von dieser Zeit an wurde die Extremität nur am Tage eingetaucht, Nachts hingegen unter die Bettdecke geschoben, um der Patientin mehr nächtliche Ruhe zu gönnen. — Patientin gibt an, während der Chloroformeinathmungen wohl alles gefühlt zu haben, aber nicht im Stande gewesen zu sein, irgend ein Gefühl zu äussern.

Kurz nach der Operation schlug der Puls 130mal, war indessen schon am 17. *März* auf 88 gefallen, von welcher Zeit an derselbe nicht mehr berücksichtigt zu werden brauchte. — Den 12. *März* erschienen einige Horripilationen. — Den 13 *März* war die Hand und der Vorderarm angeschwollen. — Den 15. *März* zeigten sich im Wasserbade die ersten Eiterflocken. — Den 16. *März* war die Mitte der Radialwunde durch erste Vereinigung geschlossen, und die Knotennähte wurden entfernt. — Den 18. *März* keimten einige Granulationen in der Ulnarwunde empor, und es begann die Eiterung in derselben. — Den 19. *März* wurde die Gummischiene mit einer hölzernen vertauscht, um der beginnenden Zusammenziehung der Beuger entgegen zu wirken. — Den 22. *März*. Da Pyämie nicht mehr zu fürchten ist, wird der Patientin gestattet das Bett zu verlassen, und die Hand bald in einer Bell'schen Kapsel zu tragen, bald ins Wasserbad zu senken, je nachdem es ihr angenehmer ist. — Den 30. *März* wird der Gebrauch des Wasserbades für immer ausgesetzt. — Den 31. *März*. Im Eiter finden sich zwei kleine Knochensplitter, von denen der eine mit einer tuberculösen Masse umgeben ist. Der seit der Operation ausgesetzte Gebrauch des Ol. jecor. aselli wird wieder aufgenommen. — Den 1. *April*. An der Narbe der Radialwunde entwickelt sich ein Abscess, der sich bald öffnet, aber noch bis zum 8. *April* ein gelblichröthliches Secret entleert, worauf die bis jetzt bestandene Anschwellung der Hand sich rasch mindert. — An der Ulnarwunde bildet sich eine trichterförmige Narbe. — 8. *April*. Patientin beginnt Bewegungen der Finger, welche durch Uebung rasch sich bessern, nur die Wirkung des Abductor pollicis ist sehr gering, weil die Sehne desselben mit dem oberen Winkel der Radialnarbe verlöthet ist, und bei jeder Anstrengung sich mit jener verzieht. — Versuchsweise wurde eine Spica manus angelegt, doch schon nach einigen Tagen entfernt, weil die Bewegung der Finger dadurch beeinträchtigt wurde. Patientin erhielt daher nur eine Pappschiene, welche von dem Handteller bis zum unteren Dritttheile des Vorderarms reichte, und der Neigung der Hand, sich nach unten zu beugen, entgegenwirken sollte. — Den 3. *Mai* war die Radialwunde definitiv vernarbt, und man fühlte deutlich die Pulsation der Radialarterien. Durch die fortschreitende Narbenschrumpfung der Ulnarwunde, in welcher ein feiner Gang täglich einige Tropfen Eiter ergiesst, erhält die Hand Neigung nach auswärts, was durch eine für längere Zeit noch zu tragende Lederschiene verhütet werden soll. Die ganze Hand ist dünner als die der anderen Seite. Die Fingerbewegungen sind im erfreulichen

---

*) Leinwand auf beiden Seiten mit einer Lösung von Gummi elastic. in Terpentinöl bestrichen, und diagonal zu Streifen geschnitten.

Fortschritte. Die Hand kann indessen nur kurze Zeit in horizontaler Lage gehalten werden, Pronation und Supination sind nicht ausführbar. — Unter diesen Verhältnissen und Stillestehen der übrigen Knochentuberculose wurde Patientin am 15. *Mai* entlassen, um ins Seebad zu gehen. — Drei Wochen später stellte sich Patientin noch einmal vor, wo die Gebrauchsfähigkeit der Hand wiederum bedeutende Fortschritte gemacht hatte.

II. Decapitatio duplex s. excisio articuli.

1. *Caries articuli genu sinistri.* (Praktikant J. E. Maack).

Jürri Moelder, 27 Jahre alt, Bauer aus Alt Kviküll, wird am 5. August 1849 in die chirurgische Klinik zu Dorpat aufgenommen.

Patient von schwächlicher Constitution, mager, hat eine bleiche Hautfarbe, einen schmerzvollen Ausdruck des Gesichts, bläulich durchschimmernde Sclerotica. Das Rückgrat hat eine zweifache Krümmung erlitten. Der vierte Brustwirbel ist nach hinten ausgetreten (Kyphosis), die Lendenwirbel weichen zur rechten Seite aus. Das Brustbein mit der rechten Seite eingesunken, der Brustkasten verschoben, so dass die Knorpel der sechsten und siebenten Rippe mehr hervorstehen, und die ganze Haltung des Pat. linkshin neigt. Die Muskeln dieser Seite im Verlaufe der Lendenwirbel sind nicht contrahirt, nur zeigt sich eine deutliche Hautfalte in den seitlichen Bauchwandungen. — Das Hauptleiden des Patienten hat seinen Sitz im linken Knie. Dasselbe ist um die Hälfte seines Umfanges vergrössert, die Anschwellung erstreckt sich von den Condylen des Femur beginnend auf die Condylen der Tibia herab, tritt jedoch an den inneren Gelenkknorren bemerkbar hervor. Die Kniescheibe ist nach aussen und oben gedrängt, die Anschwellung bietet mehr das Gefühl einer festen resistenten Geschwulst, deren Sitz in den Condylen selbst zu erkennen ist, mit einzelnen weicheren, fast fluctuirenden Stellen zu den Seiten der Kniescheibe und in der Fossa poplitaea. Das Knie hat die normale Temperatur und ist mit einer gleichmässigen weissen, von einzelnen durchschimmernden Venen und mit Schröpfnarben bedeckten Haut bekleidet. Das Kniegelenk ragt an seiner inneren Seite mehr hervor, so dass die Tibia nicht ihren normalen Stand zum Femur einnimmt, sondern eine Winkelstellung nach aussen erlitten hat. Der Unterschenkel der kranken Extremität ist abgemagert; die Weichtheile oberhalb des Gelenkes bestehen aus festerem Gewebe, und fühlen sich speckartig an. Der Patient äussert heftige Schmerzen bei der leisesten Berührung und Bewegung, welche bald bohrend und stechend sich in das Kniegelenk selbst erstrekken oder aber bei dem Gelenke vorbeischiessend, mehr an der äusseren und unteren Seite der Ferse beginnend bis zur Hüfte ziehen. Den Submaxillardrüsen der linken Seite entsprechend, befindet sich eine kleine Narbe als Ueberbleibsel eines Geschwürs; einzelne ähnliche Narben befinden sich auf dem Nacken in der Gegend des letzten Halswirbels. Bei Untersuchung der Wirbelsäule durch starkes Aufdrücken auf die Dornfortsätze kann an keiner Stelle Schmerz erzeugt werden. Appetit und Verdauung sind nicht gestört, Puls regelmässig, schwach. Unter dem linken Schlüsselbeine bei der Percussion ein dumpferer Ton; die Auscultation ergibt nichts Abnormes. — Bei einer zur Feststellung einer sicheren Diagnose angestellten Probepunction in des Kniegelenkes äussere Seite, floss eine Unze einer

zähen trüben Flüssigkeit, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als reiner, jedoch nicht ganz normaler Eiter ergab, als sich in derselben viele im Zerfallen begriffene Eiterzellen befanden. Eine zweite, später vorgenommene Punction an der inneren Seite des Gelenkes gab keine Spur von Eiter. Eine nach der Punction in das Gelenk eingeführte Sonde liess Erosionen an der hinteren Fläche der Kniescheibe und cariöse Zerstörung der Knorpelplatten der Epiphysen erkennen.

Anamnese. Das Knieleiden besteht seit einem Jahre, ohne näher zu bestimmende Ursache, begann mit allmälig sich steigernden Schmerzen, welchen sich eine wechselnde Anschwellung des Gelenkes von immer festerer Beschaffenheit zugesellte. Bedeutende Hitze, selbst im Beginne der Krankheit, hatte Patient in demselben nie verspürt, und trotz einer ärztlichen Behandlung, in Schröpfköpfen, Salben und Pulvern bestehend, war das Uebel bis zu dem bezeichneten Stadium fortgeschritten. — Vor drei Jahren entwickelte sich am linken Unterkieferrande eine bedeutende Geschwulst, welche allmälig gereift, eine bedeutende Menge Eiter entleerte, und dann vernarbte. Die Narben im Nacken rühren von ähnlichen Geschwülsten her, die ebenfalls aufbrachen. Damals hatte sich auch die Verkrümmung des Rückgrates eingestellt, jedoch so allmälig und beschwerdenlos, dass Patient dieser Deformität gar keine Aufmerksamkeit geschenkt hatte. — Von früheren Krankheiten weiss Patient nichts zu berichten; seine Lebensverhältnisse waren von jeher ärmlich.

Diagnose. Caries der Kniescheibe, der Epiphysen, des Femur und der Tibia, höchst wahrscheinlich von Tuberkelbildung in den Knochen ausgehend.

Therapie. Eine Heilung der cariösen Zerstörung durch methodischen Druck hervorzubringen, um eine Synostose im Gelenke herbeizuführen, versprach bei dem Fortgeschrittensein der Knochenkrankheit und der so sehr heruntergekommenen Constitution des Patienten keinen Erfolg, wurde überdies durch die so sehr gesteigerte Empfindlichkeit des Gelenkes contraindicirt. Selbst die Anwendung tief gehender Moxen oder des Glüheisens versprach in dem so weit vorgeschrittenen Falle keinen Erfolg, wozu sich noch die Erfahrung gesellte, dass das Glüheisen bei Kniegelenkkrankheiten häufig mehr schadet als nützt (M a l g a i g n e). Aus diesen Gründen blieb nur die Excision des Kniegelenkes oder die Amputation im Oberschenkel übrig. — Patient wurde noch mehrere Tage hindurch beobachtet, erhielt wegen der heftigen, besonders nächtlichen Knieschmerzen, Pulv. Doweri in steigenden Gaben, welche indessen keine so bedeutende Linderung hervorbrachten als die Aufträufelungen von Aether sulf. Nachts erfolgten flüssige Stuhlgänge.

Operation am 23 August. Nachdem der Patient wie zur Amputation gelagert und chloroformirt worden war, ein Tourniquet die Art. cruralis leicht drückte, wurde die Excision des Kniegelenkes von dem Stabsarzte Hrn. L a n g zum Zwecke des Examens eines Operateurs, wie folgt, vorgenommen. Zwei Schnitte oberhalb der Condylen des Femur beginnend und sogleich bis zum Knochen dringend liefen an beiden Seiten der Kniescheibe herab bis zur Tibia, wo sie durch einen halbmondförmigen Schnitt vereinigt wurden. Der so gebildete Lappen wurde mit der Kniescheibe aufwärts präparirt und von einem Gehilfen nach aufwärts geschlagen festgehalten. Darauf wurde das Kniegelenk gebogen, die noch bestehenden

ligamentösen Verbindungen getrennt, so dass die Knorpelflächen frei wurden. Dann trennte der Operateur vorsichtig von unten nach aufwärts die Weichtheile des Femur und entfernte mit der Bogensäge so viel, als an den Condylen Krankhaftes war. Auf ähnliche Weise wurde an den Condylen der Tibia verfahren. Das Capitulum fibulae blieb unberührt. Die an ihrer Knorpelfläche erodirte Kniescheibe wurde entfernt. Nachdem ein Theil der verspeckten Fascien des Kniegelenkes ausgeschnitten und eine kleine spritzende Art. articularis genu superior an der äusseren Seite unterbunden worden war, wurden beide Knochenflächen, welche vollkommen an einander passten, einander genähert und der gebildete obere Lappen durch einige Suturen mit den Tibialwundrändern vereinigt. Leichter Charpieverband. Die ganze Extremität wird in eine Blechschiene (Buirer) gelegt, die Wundgegend mit Eisblasen fomentirt. — Während der Operation waren zur Narkose anderthalb Unzen Chloroform verbraucht worden; seine Wirkung war nichts desto weniger unvollkommen, indem Patient namentlich während der Durchsägung der Knochenenden heftig aufschrie; dennoch gab er später selbst an, während der Operation nur Schmerzen wie durch Nadelstiche empfunden zu haben. Der Zustand des Patienten nach der Operation war sehr aufgeregt (Puls 120). Der zwei Stunden nach derselben gelassene Urin gab keinen Geruch nach Chloroform zu erkennen. Pat. wurde allmälig ruhiger und klagte über Schmerzen, welche sich vom Knie bis zur Ferse erstreckten. Abends ein Frostanfall mit folgender allgemeiner Wärme des ganzen Körpers. — Säuerliches Getränk, stündlich 12 Tropfen Tinct. Opii. Abends Fliederthee. — 24. *August.* Pat. hat nach Mitternacht drei Stunden lang geschlafen, nachdem er 96 Tropfen Opiumtinctur verbraucht. Die Hauttemperatur des Körpers mässig warm, die der operirten Extremität ebenfalls normal, doch etwas geringer am Oberschenkel. Pat. klagt über keinen Schmerz, schläft Nachmittags viel. Puls 130. — 25. *August.* Nach mehrstündigem Schlafe in der Nacht erwacht Pat. mit Klagen über Schmerzen im Kopfe, besonders aber an der operirten Stelle. Nach anderweitigem Schlafe Schmerz in der Magengegend und zwei flüssige Stühle. — Entfernung des ersten Verbandes wegen starken Eitergeruches. Aus dem inneren Wundwinkel wird dicklicher Eiter entleert. Die Nähte bleiben liegen. Das Nothtourniquet wird entfernt. — 26. *August.* Pat. konnte in der Nacht wenig schlafen, weil er durch heftige Durchfälle belästigt wurde (20 Stühle in 24 Stunden); dabei klagte er über Schmerzen in der Magengegend, welche sich durch Druck auf dieselbe steigerten. Drängen war nicht vorhanden. Erneuerung des Verbandes. (Plumb. acet. gr. 3, Opii puri gr. 6, Sacchar. alb. dr. 2, Mf. pulv. Divid. in part. aeq. XII. S. Stündlich 1 Stück. Täglich ein Gläschen Branntwein, woran Pat. gewöhnt ist). — 27. *August.* Pat. schlief Nachts ruhig und war nur durch die, jetzt schon mehr consistenten, Stuhlgänge gestört worden. Die Schmerzen in der Magengegend hatten nachgelassen, der Puls war auf 96 gesunken; die Stimmung des Pat. überhaupt eine frohere. Der Eiter aus der Operationsstelle reichlich, dicklich, gelb. Schmerzen daselbst nur während des Verbandes. (Fortsetzung der Pulver). — 28.—31. *August.* Die Durchfälle dauern fort mit Schmerzen in der Magengegend; Trockenheit des Mundes, bitterer Geschmack. Starker Schmerz in der Operationsstelle während einer Extension Behufs der Anlegung einer neuen Schiene. Der Eiter dünnflüssiger und übelriechend. Pat. hat in sechs Tagen 15

Gran Plumb. acetic. und 30 Gr. Opium verbraucht. — 1. *September*. Allgemeinbefinden leidlich; doch dauern die Durchfälle fort. Die seitlichen Wunden beginnen sich mit Granulationen zu füllen, die Querwunde ist schon vereinigt. (Emuls. amygdalin dr. 6, Extr. nuc. vomic. spirit. gr. 3. Stündlich einen Esslöffel voll). — 2. *Sept.* Seit gestern 10 Durchfälle, gallig gefärbt, mit viel abgestossenem Epithel. Grosse Mattigkeit und Schlaflosigkeit. Puls 92. (Fortgebrauch der Nux vomica). — 3. *Sept.* Eilf Durchfälle mit Schmerz im Epigastrium und Tenesmus. Puls 90. (Fortsetzung der Emulsion. Kataplasmen mit Leinsamen und Hb. hyoscyami auf die Magengegend, diaphoretischer Thee aus Flor. Sambuc. et Tiliae. Abends Einreibungen des Körpers mit warmem Essig). — 4. *Sept.* Pat. hat gut geschlafen. Es waren starke Schweisse eingetreten, die Schmerzen in der Magengegend ganz geschwunden und sechs fäculente grünliche Stühle erfolgt. Puls 70. (Fortsetzung der gestrigen Verordnung). — 5. *Sept.* Vier Stühle; das Allgemeinbefinden gut. Durch grössere Schmerzen in der Operationsstelle wurde der Schlaf vermindert. Während der Erneuerung des Verbandes entstanden unwillkürliche Zusammenziehungen des M. M. semitendinosus und biceps femor., wodurch der Oberschenkelknochen über die Tibia geschoben wurde. Schon seit einigen Tagen wird eine grünliche Färbung der Verbandstücke bemerkt. — 6. *Sept.* Die Schmerzen und unwillkürlichen Contractionen der Oberschenkelmuskeln dauerten fort und raubten mit den Durchfällen den Schlaf. Erstere wurden am 7. *Sept.* geringer, der Stuhlgang blieb vermehrt. — 8. *Sept.* Die Schmerzen in der Operationsstelle waren sehr heftig, die Lage der Knochenstümpfe war durch die vielfältigen Bewegungen des Pat. verrückt worden. Seit gestern drei halbflüssige Stühle. Die schon seit einiger Zeit bemerkte grünliche Färbung der Compreessn hatte eine eigenthümliche Affinität zum Wundsecrete, indem sie sich nur mit diesem verband, und namentlich an den Rändern der von ihr getränkten Verbandstücke intensiver auftrat, der Eiter dagegen stets frei von jeder Färbung blieb. Längere Zeit hindurch wurde dieser Farbestoff aus den Verbandstücken extrahirt, um ihn einer genaueren chemischen Analyse zu unterwerfen. Das gesammelte Quantum betrug ungefähr anderthalb Gran, und stellte sich als ein organischer Farbestoff dar, der mit dem Wundserum im gelösten Zustande ausgeschieden wurde, und die chemischen Eigenschaften des Lakmuspapiers theilte, indem es durch Säuren roth und durch Alkalien wieder zur ursprünglichen Farbe zurückgeführt wurde. Die Menge des gesammelten Farbestoffes war zu gering, war auch mit der Zeit, in Alkohol gelöst, aufbewahrt in Zersetzung übergegangen, so dass über die elementäre Natur desselben kein näherer Aufschluss gewonnen werden konnte. (Gaz. des hopitaux 1850 p. 427). — 9. *Sept.* Pat. befindet sich sehr wohl, hat gut geschlafen, gar keine Schmerzen empfunden und 4 breiige Stühle gehabt. Verminderung der Eitermenge. Zur Kost Salzfleisch. — 10.—13. *Sept.* Täglich drei breiige Stühle ohne Schmerz. Die Schmerzen an der Operationsstelle wechselten häufig in ihrer Intensität, sanken bis zum Jucken herab. Die grüne Färbung der Compressen dauert fort. — 14. *Sept.* Plötzlich wieder zehn flüssige Stühle und vermehrte Schmerzen an der Operationsstelle. (Wiederholung des Extr. nuc. vomic). — 15.—17. *Sept.* Die Stühle mindern sich bis auf einen, zugleich nahm die Färbung der Compressen wieder an Intensität zu, nachdem sie mit der Häufigkeit der Stühle gerin-

ger gewesen war. Allgemeinbefinden und Appetit gut (Arznei fortgesetzt). — 18.—19. *Sept* Allgemeinbefinden gut, täglich sechs Stuhlgänge ohne Schmerz. Unwillkürliche Zuckungen der Beuger des Unterschenkels und Uebereinanderschieben der Knochenenden. — 20.—21. *Sept.* Zwei flüssige und vier halbflüssige Stühle; ziehende Schmerzen in der Kniegegend. Extr. nuc. vomic. wird ausgesetzt und statt dessen Alumen 6 Gran pro dosi mit Pulv. gummos. gegeben; doch auch eine verstärkte Dosis von 10 Gr. dreistündlich gegeben verhinderte nicht, dass sechs bis acht flüssige Stühle täglich erfolgten, so dass dasselbe den 24. *Sept.* ausgesetzt und dafür Ratanhiadecoct (6 Unzen Colatur) zweistündlich zu einem Esslöffel gereicht wurde. Aber auch dieses Adstringens hatte nur unbedeutenden Einfluss auf die Darmabsonderung und wurde deshalb am 2. *Oct.* mit einem Columbodecocte vertauscht, bei dessen Gebrauche die Stuhlgänge doch nur auf drei vermindert werden konnten. — Die grünliche Färbung der Compressen veränderte sich von Tag zu Tag, ohne jedoch immer im umgekehrten Verhältnisse mit den Darmsecretionen zu stehen. — Den 25. *Sept.* wurde die ganze operirte Extremität mit Scultet'schen Streifen eingewickelt, um eine noch genauere Vereinigung der Knochenenden zu bewirken. Dieser Verband wurde am 30. *Sept.* mit einem Schnürstrumpf vertauscht, nach dessen jedesmaliger Entfernung Oedem des Fusses eintrat.

Den 4. *October* konnte man in der noch nicht vereinigten inneren Wunde die Tibia mit gesundem Periost bedeckt erblicken. — Den 16. *Oct.* überzeugten wir uns, dass seit der Operation die Nägel am Fusse nocht nicht im Wachsthume fortgeschritten waren, was wir als ein Zeichen des noch nicht vollendeten Reparationsprocesses der Knochenschnittflächen ansahen. — Den 18. *Oct.* Pat. hat in der Nacht unruhig geschlafen, es stellten sich wieder krampfhafte Zusammenziehungen der Oberschenkelmuskeln ein, welche eine ruhige Lage der Knochenenden unmöglich machten und grossen Schmerz erregten; auch klagte Pat. über Schmerzen in der vorderen Brustwandung, sowie im Rücken unterhalb der Kyphose, sowie im rechten Hüftgelenke. Vier flüssige Stühle. (Einreibung der schmerzhaften Stellen mit Spirit. camphoratus). — 19. *Oct.* Heftige Schmerzen in der rechten Hüfte zum Brustbeine hinaufsteigend, die durch Druck und Bewegung vermehrt werden. Hauttemperatur nicht erhöht, Puls 108. Lebhafter Durst, Appetitmangel. Drei flüssige Stühle. Der durch die Operation gebildete Lappen, dessen horizontaler Wundrand durch die erste Vereinigung geheilt zu sein schien, hatte sich wieder gelöst und so stark zurückgezogen, dass die Tibia dadurch entblösst wurde. Die Granulationen der drei Schnittwunden waren schlaff, ödematös.

Um die krampfhaften Zusammenziehungen der Schenkelmuskeln aufzuheben, durch welche die Tibia jedesmal unter den Femur gezogen wurde, vollführten wir die *unterhäutige Trennung der M. M. biceps* und *semitendinosus*, worauf die Knochen coaptirt und die vorderen Wundränder von neuem durch mehrere Knotennähte vereinigt wurden. (Einreibung von Ungt. hydrarg. ciner. in die rechte Hüftgegend Fomente aus Decoct. Quercus mit Tinct. Myrrhae auf die Wundränder.) — 20. *Oct* Unterbrochener Schlaf in der Nacht. Schmerz in der Magengegend und im Verlaufe des Colon descendens. Die Schmerzen in der rechten Hüfte gemindert. Brechneigung, Appetitlosigkeit mit schlechtem Geschmacke, starker Durst, trockene rissige Zunge; zwei bräunlich gefärbte flüssige Stühle. Puls 100, ohne

Frostanfall. noch erhöhter Temperatur. (20 Blutegel längs der Magengrube und des Colon descendens, später Einreibungen von Ungt. hydrarg. ciner.; Emuls. amygdal. Vierstündlich eine Brausemischung). — 21. *Oct.* Pat. gibt an, sich wohler zu befinden; die Leibschmerzen sind geringer, beim Drucke jedoch noch deutlicher ausgesprochen. Zwei flüssige Stühle in Zwischenräumen von 3 Stunden mit grossen Epithelialfetzen vermischt. Schmerzen vom operirten Knie nach der linken Stammseite bis zum Kopfe hinaufziehend. Zunge und Geschmack wie gestern. Puls 96. — 22. *Oct.* Die Leibschmerzen haben sich mehr zur Symphyse der Schambeine und zum Rectum hingezogen. Drei halbflüssige Stühle. Puls 90. — 23. *Oct.* Die Schmerzen über der Symphyse geringer. Reinere Zunge, mehr Appetit, drei flüssige Stühle. Heftige Schmerzen in der Operationswunde, besonders kurz nach dem Verbande. — 24.—25. *Oct.* Heftige Kopfschmerzen, welche von dem Knie aus veranlasst werden sollen. Die beiden Knochenenden stehen mehr als einen Zoll auseinander und zeigen keine Spur von Exsudat. — Essigfomente auf die Stirne. — 26. *Oct.* Der Kopfschmerz hat nachgelassen. Am Morgen hat Pat. sein Frühstück, aus Milch und Weissbrod bestehend, erbrochen. (15 Gutt. Aq. amygdal. dreimal täglich. Eine Unze Branntwein). — 27. *Oct.* Unruhiger Schlaf, Kopfschmerz vermindert, dagegen heftiger Nackenschmerz. — 28. *Oct.* Pat. hat die erste Hälfte der Nacht unruhig zugebracht, oft aufgeschrien und den Verband heimlich abgerissen, wodurch eine nicht unbedeutende venöse Blutung eingetreten. Das Aussehen der Wunde wird täglich schlechter. Das Gebahren des Patienten wird kindisch. Puls voll und ruhig. — 29. *Oct.* Das Wesen des Pat. ist ruhiger; es ist Schwerhörigkeit eingetreten, die Antworten unverständlich, Pat. sucht seinem Kopfe die möglichst abhängige Lage zu geben. Puls ruhig 80. Drei flüssige Stühle. — 30. *Oct.* Pat. hat während der Nacht den Verband öfter abgerissen. Die Eingenommenheit des Kopfes vermehrt, Stuhlgänge unwillkürlich. Puls ruhig. — 31. *Oct.* Wenig Schlaf, fortwährendes Stöhnen, verkehrte Antworten, unwillkürliche Stühle. Am Abende wird der Puls beschleunigt und klein.

1. *November.* Gar kein Schlaf. Gegen Morgen stellt sich ein fortwährendes Zittern der oberen Extremitäten ein, Zerren an der Decke und am Verbande. Das Bewusstsein geschwunden, die Augen gläsern. Puls unregelmässig, bald voll, bald fadenförmig. Die unteren Extremitäten zur Hälfte erkaltet. (Zweistündlich 10 Tropfen Gutt. von Spirit. sulph. aether.) Gegen Abend lag Pat. in vollständigem soporösen Zustande; das Zittern der Arme dauerte fort, wozu sich zuweilen Zähneknirschen gesellte. — Der Athem wurde röchelnd, seltener, das Auge brach — und so endete Pat. kurz nach Mitternacht sein qualvolles Leben.

Nekropsie nach 24 *Stunden.* Der Leichnam abgemagert, bleich, anämisch.

Kopfhöhle. Schädeldecke rundlich oval, dünnwandig. Dura mater zeigte einige injicirte grössere Venen, war sonst blutarm. Der Längsblutleiter mit geronnenem Blute erfüllt. Arachnoidea leicht zerreisslich und blass. Consistenz des Gehirns weich, fettig, und zeigte im Durchschnitte nur wenig Blutpunkte. Beide Seitenventrikel erweitert, enthielten jeder 3—4 Unzen hellen Serums. Die sie auskleidende Gefässhaut zart und blutarm. Pons Varolii, Medulla oblongata, so wie das kleine Gehirn normal. Die Blutleiter des Schädelgrundes enthielten einiges geronnene Blut.

Brusthöhle. Die rechte Lunge bedeutend, besonders nach oben und

hinten, doch auch mit der Pleura des Zwerchfells verwachsen, so dass letztere Adhäsion nur mit dem Skalpelle getrennt werden konnte. In der Höhe der dritten Rippe befand sich die stärkste Verwachsung der hinteren Fläche der Lunge, deren Substanz an dieser Stelle erweicht war. Die linke Lunge bot ebenfalls Verwachsungen dar, besonders nach unten und hinten. Der frei gebliebene Pleuraraum enthielt mehrere Unzen einer blutwasserähnlichen Flüssigkeit. Im Parenchym beider Lungen zeigten sich in der unteren Gegend der Lungenwurzeln einige zerstreute Miliartuberkeln; sonst war das Gewebe durchweg ödematös und nach den unteren Lappen hin hyperämisch. Der Herzbeutel enthielt 2 Unzen seröser Flüssigkeit. Das Herz von normaler Grösse, gegen die Atrien hin mit reichlicher Fettablagerung. Beide Herzhälften, so wie die Klappen normal. Das ganze Herz, so wie die grossen Gefässe blutleer.

Bauchhöhle. Leber und Milz von normaler Grösse, Farbe und Consistenz. Nieren normal, blutreich, der rechte Nierenhylus enthielt etwas Schleim. Der Darmcanal zeigte in seiner ganzen Länge vielfache Veränderungen durch vorangegangene Entzündung; im absteigenden Colon und gegen das Rectum hin mehrere Geschwüre von Erbsengrösse, theils noch in der Abstossung begriffen, theils schon bis zur Serosa des Darmes dringend, andere im Stadium der Vernarbung. — Im Dünndarm, namentlich im Duodenum, waren Spuren einer leichten Schleimhautentzündung sichtbar, als umgränzte, geröthete, geschwellte Stellen. — Die Schleimhaut des Magens aufgelockert, und in derselben zerstreute, streifenförmige, ältere Narben. Harnblase gespannt, dickwandig. Bei näherer Untersuchung der linken Seite fand sich ein Psoasabscess, der über vier Unzen eines dicklichen, weisslichen, rahmartigen Eiters enthielt, und von der Mitte des Psoas major bis zum Trochanter minor in der Scheide des ersteren eingeschlossen war, und an keiner Stelle einen Durchbruch oder eine Verbindung mit der Wirbelsäule darbot.

Wirbelsäule. Der Körper des dritten Brustwirbels, entsprechend der im Leben gefundenen Kyphose, verzehrt und vernarbt, so dass die Zwischenwirbelknorpel nicht mehr parallel liefen, sondern sich nach vorne berührten. In dem spongiösen Körper des vierten Brustwirbels befand sich eine Höhle, gefüllt mit einer Masse, welche zwischen Knorpel und Knochencallus stand. Der entsprechende Rippenkopf der rechten Seite erodirt, und neben demselben einige Knochensplitter. — Auf der linken Seite war der Rippenkopf geschwunden, und an seiner Stelle befanden sich zwei Tuberkelhöhlen, welche nicht in Verbindung standen, und beide mit einer Tuberkelmasse erfüllt waren. Die vordere Fläche der drei folgenden Wirbelkörper war von einer Seite zur andern stellenweise ausgehöhlt, doch ohne Ergriffensein der Zwischenwirbelknorpel. Aehnliche pathologische Veränderungen fanden sich in dem dritten und vierten Lendenwirbel. Es fanden sich auch hier nicht communicirende, sondern durch eine knöcherne Scheidewand getrennte Höhlen, gefüllt mit einer weichen Masse, welche sich unter dem Mikroskope als tuberculöses Infiltrat erkennen liess. Als Grundsubstanz das Blastem in seiner deutlich scholligen Beschaffenheit, in welchem sich Zellen von höchst unregelmässiger Form, rundlich, eckig, zerrissen befanden. Mit Essigsäure behandelt quoll das Blastem allmälig auf und wurde durchscheinend. Bei Blosslegung der Knochen am Knie liess sich keine Spur von Vereinigung zwischen Femur und Tibia ent-

decken. Auf beiden Sägeflächen war nur ein sehr schwaches, knorpliges, mehr in der Mitte der Flächen beschränktes Exsudat wahrzunehmen. Die umgebenden Weichtheile durch Exsudate verspeckt, besonders in der Fossa poplitaea, deren Gefässe sich ganz normal verhielten. (S. A. Steinfeld. De excisione articulationis genu. Dissert. inaugural. Dorpati Livonorum 1853).

2. *Tumor albus genu sinistri.*

Peter Saar, 16jähriger Bauerknabe vom Gute Kawast, wurde am 11. *Februar* 1853 in die chirurgische Klinik zu Dorpat aufgenommen.

Patient von gesundem Aussehen und kräftiger Constitution, zeigt in der Kniegegend der linken Extremität eine bedeutende Anschwellung, welche sich von dem Ligamentum patellae infer. aus bis zum unteren Dritttheil des Femur zieht, und in der Nähe des Condylus internus mit einer Geschwüröffnung versehen ist. Die bedeckende Haut gespannt, bleich, glänzend, ihre Temperatur wenig erhöht. Die Kniescheibe beweglich. — Aus der Geschwüröffnung, deren Ränder scharf geschnitten und unterminirt waren, floss in unbedeutender Menge gutartiger Eiter mit etwas eiweissartiger Flüssigkeit (Synovia) verbunden, zuweilen ab. Von der Geschwürsöffnung aus ergibt die Sonde einen Hohlgang, welcher unter dem M. vastus internns fortläuft, aber nur in einer unbedeutenden Länge verfolgt werden kann; ein zweiter Hohlgang führt gegen die Kniescheibe hin, ohne dass die Sonde daselbst Unebenheiten entdeckte. Im August des verflossenen Jahres fiel Pat. in einen Graben, wornach sich sehr bald die Knieschwellung unter nicht sehr bedeutenden Schmerzen entwickelte, und einen bei weitem grösseren Umfang erreichte, als der gegenwärtige ist. — Mehrere Wochen später bildete sich das Hohlgeschwür.

Diese Symptome begründeten die *Diagnose* von Gonarthritis synovialis mit Uebergang in Eiterung und Durchbrechung der Synovialkapsel. Wie weit die Knochen des Kniegelenkes dabei schon ergriffen, liess sich noch nicht bestimmen. — Um nun zu einer besseren Einsicht über das Verhalten der Knochen zu gelangen, und um zugleich den Eiterfluss aus der Gelenkhöhle zu begünstigen, und möglicher Weise eine Heilung durch Synostose zu erzielen, wurden die beiden beschriebenen Hohlgänge während der Chloroformnarkose auf der Hohlsonde erweitert. Der obere Hohlgang bog sich jedoch unter dem M. vastus internus und triceps über das Femur nach Aussen, und der untere setzte sich in die Fossa poplitaea fort, dass kein Eingang desselben in die Kniegelenkshöhle aufgefunden werden konnte; wodurch wir uns bestimmen liessen, vor der Hand exspectativ zu verfahren. Die Schnittwunden wurden daher mit trockenem Charpieverbande bedeckt, und das Knie drei Tage lang kalt fomentirt, bis die Schmerzen als Folge der traumatischen Entzündung sich bedeutend gemildert hatten, wo dann warme Fomente angewendet wurden.

Am 25. *Februar* wurde ein neuer fistulöser Gang entdeckt, welcher vom inneren und oberen Rande der ersten Geschwürsöffnung ausgehend sich nach der Kniescheibe fortzusetzen schien. Eine Erweiterung desselben gestattete die Berührung der Patella nicht, doch entquoll eine bedeutende Menge Eiter, und die Sonde stiess auf das Femur, dessen Knorpelfläche bröcklich war; der Hohlgang gab ein Gefühl von Reibung durch kleine Knochensplitter veranlasst. — Während dieses Verfahrens veränderte sich

das ganze Aussehen des Pat., so wie des kranken Gelenkes merklich. Pat. war blass und mager geworden, die Frequenz des Pulses hatte sich vermehrt und schwankte zwischen 120 und 140; der Schlaf wurde mannigfach unterbrochen; begränzte Röthe der Wangen und kleine Frostanfälle bezeichneten den Beginn des hektischen Fiebers. Die Anschwellung des Knies war vergrössert, ebenso die Geschwürsfläche, welche über 3″ im Durchmesser mass. Es hatte sich eine Bequemlichkeitscontractur des Gelenkes eingestellt. Die Schmerzhaftigkeit der Anschwellung hatte sich bedeutend vermehrt, und namentlich beklagte sich Pat. über Schmerzen in der Wade. Wir hielten diesen Zustand für eine dringende Indication, die Blutentmischung durch Eiterresorption nicht länger bestehen zu lassen, zu deren Erfüllung die Amputation im Oberschenkel oder die *Excision des Kniegelenkes* in Betracht kam. Wir wählten die letztere Operation, weil aus der Aetiologie des Knieleidens geschlossen werden durfte, dass die Krankheit der Knochen noch nicht weit ausgedehnt war.

Die *Operation* wurde am 10. *März* unter Chloroformnarkose auf dieselbe Weise wie im ersten Falle begonnen, d. h. zwei Schnitte an jeder Seite des Knies, und ein Querschnitt, welcher zugleich das Ligament. patellae durchdrang. In dem so gebildeten Lappen blieb die gesunde Kniescheibe liegen. Schon beim ersten, inneren Längsschnitte stürzte eine bedeutende Menge jauchigen Eiters hervor. Die Knorpelfläche des Femur war gesund bis auf einen cariösen Substanzverlust am Condylus internus, von 6‴ Durchmesser und ebensoviel Tiefe. Es wurde daher aus der Femurepiphyse nur ein 1½ zolliges Stück ausgesägt, von der Tibia nur die Knorpelschicht entfernt. In dem Poplitaealkapselbande befand sich eine mehr als daumengrosse Oeffnung, aus welcher beim Drucke auf die Wade von unten nach oben Eiter ausströmte. Die Synovialmembran war verdickt, an wenigen Stellen villös, geschwellt und geröthet. Einige Streifen derselben wurden ausgeschnitten. Die Blutung war unbedeutend, und brauchte kein Gefäss unterbunden zu werden. Die umgebenden Weichtheile speckartig infiltrirt. Die Querwunde wurde durch umschlungene Naht vereinigt, die Längswunden durch Heftpflasterstreifen, Wundläppchen und Charpie bedeckt; die ganze Extremität in einer Riemenschiene unbeweglich gelagert. — Während der Chloroformanästhesie war der Puls 80, stieg nach einer Stunde auf 115. Das Bewusstsein kehrte sehr bald zurück, indem Pat. erbrach, und bald über heftige Schmerzen in der Operationsstelle klagte. Bald darauf Frost. — (Kamillenthee, auf die Operationsstelle eine Eisblase). Der Appetit erhielt sich während des ganzen Verlaufes der Krankheit gut, so wie der Stuhlgang immer regelmässig war. Schlaf trat nie ohne Morphium ein.

11. *März.* Der kleine Puls variirte an diesem Tage zwischen 120 und 136; die Haut des Pat. heiss, so wie die Operationsstelle; doch waren die Schmerzen sehr vermindert. Zunge trocken, wenig belegt. Pat. gibt an sich wohl zu befinden. Durst mässig. — 12. *März.* Der Puls variirt zwischen 118—140, und ist zuweilen plötzlich unregelmässig. Die Menge des Wundsecrets ist gering und wegen der Wahrscheinlichkeit, dass Eiter sich in die M. M. gastrocnemii gesenkt haben könnte, wird der Seutin'sche Streifenverband von den Malleolen bis zur Poplitaealgegend des operirten Unterschenkels angelegt; die beiden Längswunden dagegen nur ganz locker bedeckt. — 13. *März.* Der Puls regelmässiger, 120, die Schmerzhaftigkeit der operirten Stelle geringer; Pat. sehr kleinmüthig. Bei der Erneuerung

des Streifenverbandes entleert sich eine grosse Menge Eiter durch Druck, sowie nach Einspritzungen von Kamilleninfusum. Die Streifen werden bis zur Mitte des Oberschenkels gelegt. Die Suturen der Querwunde sind alle gelockert, und werden täglich einzeln ausgezogen; prima intentio hat nicht stattgefunden. — 14. *März.* Bei ruhigem Schlafe und gutem Appetite ist der Puls 130. Es war ein starker Schweiss eingetreten ohne vorausgegangenem Frost; die Haut wurde bald darauf wieder trocken. Die Eiterung nicht so profus als gestern, mit starken Flocken versehen. — 15.—16. *März.* Es zeigt sich Oedem des Fusses der eingewickelten Extremität, weshalb auch dieser mit Streifen umgeben wird, zugleich entwickelt sich ein so bedeutendes Oedem des Hodensackes, dass Einstiche in denselben gemacht und Spec. aromaticae aufgelegt werden. Pat. beginnt bedeutend abzumagern. Puls 130. — 17. *März.* Bei unruhigem Schlafe und gutem Appetite Puls 120. Der operirte Oberschenkel ist von Oedem ergriffen; der Ausfluss aus den Wunden wässrig, mit Flocken vermischt. Einreibungen des Oberschenkels mit Spirit. camphoratus. — 18. *März* Bei gutem Schlafe und Appetit Puls 125. Der Eiter ist dicker und geringer. (Chinin). — 19. *März.* Nachmittags 2 Uhr ein starker Schüttelfrost von anderthalbstündiger Dauer, mit darauffolgender Hitze, aber ohne Schweiss. Umschriebene Röthe der Wangen, sehr heisser Kopf. Das Oedem des operirten Oberschenkels ist noch bedeutender; auch am rechten Fusse und beiden oberen Augenlidern zeigen sich hydropische Anschwellungen. Ein flüssiger Stuhl. — 20. *März.* Das Oedem des Hodensackes hat bedeutend zugenommen (Punctionen desselben), das des Schenkels und der Lider wenig abgenommen. Schlaf und Appetit des Patienten sind gut, starker Durst; Puls kaum fühlbar, 120. Am Abende verschied Pat. ganz ruhig.

Nekropsie. Gehirn weich, blutleer, die Venen desselben mit Luftbläschen versetzt. In dem dritten Ventrikel bedeutende Wasseransammlung, weniger im vierten. Das kleine Gehirn hart, blutarm. *Brusthöhle.* Im Cavum pleurae bedeutende freie Wasseransammlung. Die linke Lunge in hohem Grade durch alte Exsudate mit der Pleura costalis verwachsen, die rechte Lunge frei, weich, knisternd, beide ohne Tuberkeln. Die rechte Herzhälfte anämisch, schlaff, die linke hart, fest, blass, mit fibrinösen Blutcoagulis erfüllt, welche sich in die Aorta hinein erstrecken. Aorta abdominalis, Art. iliaca, cruralis und profunda der operirten Seite wenig geröthet, ebenso die Venen, und ohne Blutcoagula. Das Blut überall sehr dünnflüssig und hell. *Bauchhöhle.* Magen und Därme bedeutend mit Luft erfüllt, blutarm, gelblich weiss. Milz anämisch, ebenso Leber, Pancreas und Nieren.

Operirte Extremität. Der Oberschenkel mit einer starken Fettschicht umzogen; die Inguinaldrüsen bedeutend angeschwollen, welche Schwellung sich in den Retroperitonealdrüsen bis zur Wirbelsäule fortzieht. Die Sägeflächen der beiden Knochenenden mit einem plastischen Exsudate überzogen, hiedurch die Knochengefässe geschlossen; letztere normal. — Uebrigens noch keine Spur von Callusbildung. — Die Wundränder nirgends vereinigt. — Eine grosse Menge dünnflüssigen Eiters entleert sich aus einem Hohlgange, der sich zwischen M. M. gastrocnemii und M. soleus 8″ nach unterwärts erstreckt. V. saphena magna ohne Blutgerinnsel. (S. Steinfeld in der angeführten Dissertation S. 7.).

3. *Caries des Metacarpo-Phalangealgelenkes der grossen Zehe. Herausnahme derselben.*

Ein Geistlicher von 30 Jahren von bedeutend scrofulösem Aussehen, ausserdem im Genusse eines untadelhaften Wohlbefindens, wurde im Frühjahre 1853 von einer Entzündung des Ballens der rechten grossen Zehe ergriffen, gegen welche wohl manche Mittel, doch ohne grosse Regelmässigkeit und ohne ruhiges Verhalten angewendet wurden. Im December zeigte sich die erste Eiterbildung mit einem fistulösen Gange, der den Eintritt der Sonde bis zu den Knochen des Gelenkes erlaubte, welche uneben und durchlöchert gefühlt wurden. Der Fuss war consensuell angeschwollen, die Venen desselben erweitert; die Schmerzhaftigkeit zeitweilig gross. Am 29. *December* 1853 wurde an der inneren Seite des Fusses von der Mitte des ersten Metatarsalknochens bis zur Mitte des ersten Phalanx der grossen Zehe ein bis auf die Knochen dringender Einschnitt gemacht und durch Auseinanderziehung der Wundränder das Gelenk blossgelegt. Die Trennung der Gelenkkapsel erforderte nur wenig Mühe, indem die obere Wandung derselben schon grösstentheils zerstört war. Der Gelenkkopf der ersten Phalanx war ebenfalls schon in mehrere Stücke zerfallen, welche einzeln ausgehoben wurden, darauf die unebene Fläche des Knochens mit der Zange ausgeglichen. Der ebenfalls seines Knorpelüberzuges schon beraubte untere Kopf des ersten Mittelfussknochens wurde mittelst der Listenschen Zange abgezwickt. Ob die Sesamoidalknochen dabei mit weggenommen wurden oder nicht, konnte nicht bestimmt werden. (Trockener Verband. — In den ersten Tagen kalte, nach dem Erscheinen des ersten Eiters warme Fomente). Die Eiterung sehr unbedeutend, nach 14 Tagen Granulationen, und als Zeichen der schon beginnenden inneren Narbenzusammenziehung Verkürzung der grossen Zehe, welche so bedeutend geworden ist, dass sie 8''' hinter der zweiten Zehe steht. Nach 4 Wochen war die Wunde geschlossen, Pat. ging Anfangs mit einem Stöckchen, das er jedoch bald verliess. Es bildete sich ein künstliches Gelenk, welches Beugung und Streckung der Zehe in mässigem Grade erlaubt. Das Gehen ist ganz ungehindert.

III. Excisio superficialis.

1. *Exostose der oberen Wand der linken Orbita. Ausmeiselung der Exostose mit Erhaltung des Bulbus. Genesung.*

Dieser Fall ist im zweiten Bande meiner Beiträge (Erlangen 1845) Seite 172 näher beschrieben, weshalb ich darauf verweise.

2. *Knochenbalggeschwulst der rechten Hälfte des Unterkiefers. Entfernung der äusseren Tafel dieses Unterkiefertheiles. — Genesung.*

Diesen Fall habe ich in der Rheinischen Monatsschrift: Octoberheft 1847 S. 385 veröffentlicht, auf welche Zeitschrift ich hier ebenfalls verweisen muss.

3. *Im Winkel geheilter Bruch der Tibia.*

Der 53jährige Förster Stelzner brach 1835 im Frühjahr während eines Sturzes den linken Unterschenkel, welche Krankheit theils durch eine nachlässige Behandlung, theils durch einen Gichtanfall, welcher einige

Tage nach der Entstehung des Bruches mit Heftigkeit eintrat, eine Missstaltung der Tibia mit gleichzeitiger Perforation der Haut nach sich zog. — Am 21. *Juni* 1835, wo ich Patienten zum ersten Male sah, fand ich denselben im Bette liegend mit Klagen über Schmerzen in der Bruchstelle. Der Bruch selbst hatte in der Mitte der Tibia stattgefunden, die Bruchenden waren in einem Winkel von ungefähr 160° verwachsen, und es liess sich schwer bestimmen, ob das untere oder obere Bruchende die Haut durchbrochen habe, denn das prominirende Knochenstück lag unter schlaffen Granulationen bedeckt, und ein dicker blutiger Eiter wurde abgesondert. Hier lag also ein nekrotischer Process vor, dessen Ausgang durch eine Operation beschleunigt werden konnte. Durch einen Kreuzschnitt wurden vier Hautläppchen gebildet, nach deren Zurückpräparirung der winkelige Knochen soweit blosslag, dass er mit einer starken Perret'schen Knochenzange soweit abgenommen werden konnte, bis die Richtung des Knochens gerade erschien. — Wegen des nun erfolgten Substanzverlustes des Knochens konnten die Wundränder näher an einander gelegt werden, als früher das nekrotische Geschwür eine Continuitätstrennung bildete. Die Heilung ging ziemlich rasch vor sich, und die Narbe machte dem Patienten keine Beschwerden.

4. *Exostosis tibiae sinistrae* (Praktikant Kirchberg).

Johann Bock, 50 Jahre alt, wohl genährt, phlegmatisch, wurde am 20. *November* 1842 in der chirurgischen Klinik zu Dorpat aufgenommen. Er klagte über heftige lancinirende nächtliche Knochenschmerzen im linken Unterschenkel, welche Anfangs sich vom Knie bis zur Ferse ausbreitend, gegen Morgen in der Mitte des Schienbeines sich concentrirten. Diese vom Patienten selbst seit langer Zeit als krank beobachtete Stelle zeigte eine ziemlich bestimmt begrenzte, knochenharte Geschwulst mit theilweise unebener Oberfläche, aber mit gesunder Haut, der Tibia mit breiter Basis aufsitzend. Ihr Längendurchmesser betrug 1½", der Querdurchmesser 1 Zoll, und ihre Empfindlichkeit beim Drucke war bedeutend. Die Geschwulst bestand seit 8 Jahren in Folge von Syphilis, deren Spuren noch als Gumma an demselben Schienbeine, als Hyperostose der rechten Fibula und Narben im Gesichte, an dem Stamme und beiden unteren Extremitäten sichtbar waren. — Durch einen Kreuzschnitt, dessen Enden mehrere Linien über die Grenzen der Geschwulst ausliefen, wurde am 22. *November* die Haut bis zum Periost getrennt, dieses T-förmig eingeschnitten und die daraus gebildeten Lappen, weil sie verdickt und krankhaft entartet waren, auspräparirt. Hierauf wurden mit dem Heine'schen Osteotom auf beiden Längsseiten der Knochengeschwulst tiefe Furchen in die Basis derselben geführt, und darauf mittelst eines Meissels und mehrerer Hammerschläge die Exostose leicht abgesprengt. Die Blutung war unbedeutend, sowie die traumatische Reaction. Die Nachbehandlung bestand in kalten Fomenten und einfachem Charpieverbande. Ein Theil der Wundränder heilte durch erste Vereinigung, die Mitte derselben durch Granulation. — Von dem Tage der Operation kehrten die nächtlichen Schmerzen bis zur Entlassung des Patienten am 24. *December* nicht mehr wieder.

5. *Ulcus cariosum tibiae dextrae ex vulnere neglecto 3 annorum* (Praktikanten: Kryszka, Nottbeck).

Peter Taar, 35 Jahre alt, torpider Constitution, wurde am 15. *Februar* 1843 wegen eines Geschwüres in der Mitte des rechten Schienbeines in der chirurgischen Klinik zu Dorpat aufgenommen. Dasselbe, mit hochwuchernden Granulationen bedeckt, welche wegen ihres blumenkohlartigen Aussehens im ersten Augenblicke an Krebs denken liessen, zeigte im Längendurchmesser 3″, im Querdurchmesser 2″, und sonderte eine stinkende Jauche ab, deren Menge die Kräfte des Pat. geschwächt hatte. Die Abwesenheit consecutiver Anschwellungen sowohl in der Poplitaeal- als Leistengegend, sowie die Anamnese, dass Pat. sich an der Stelle des Geschwürs vor 3 Jahren durch einen Beilhieb beschädigt und die Wunde theils vernachlässigt, theils mit reizenden Mitteln, als Urin und Kuhdünger behandelt hatte, liess die Diagnose als „fungöses Geschwür" stellen. Dass der unterliegende Knochen schon mit ergriffen, zeigte dessen Aufgetriebenheit in der nächsten Umgebung der Geschwürsränder, sowie die Sonde, durch welche man im Grunde des Geschwüres die fühlbaren Zeichen von Caries fand. — Da bei der enormen Wucherung des Geschwürsgewebes und der gleichzeitigen Zerstörung des Knochens von den gewöhnlichen Behandlungsmethoden der Geschwüre hier keine Rede sein konnte, wurde nur die Frage aufgeworfen, ob entweder durch das Glüheisen oder die Cosmische Pasta eine so tiefe Schorfbildung herbeigeführt werden könne, dass nach Abstossung des Brandschorfes eine Narbe sowohl in den Knochen als in den Weichtheilen eintreten würde. Das Glüheisen wurde verworfen, weil nicht vorauszusehen war, dass es bis zur Tiefe des Knochens auf gesundes Gewebe durchdringen würde; das Cosmische Mittel wurde verworfen wegen der zu grossen Ausdehnung der kranken Gewebe, indem die verhältnissmässige Menge des Mittels leicht Arsenvergiftung hätte hervorbringen können; somit blieb noch die peripherische *Excision* der kranken Tibia über, welche am 27. *Februar* auf folgende Weise ausgeführt wurde.

Nachdem Ränder und Grund des Geschwüres in Form einer längs des Unterschenkels liegenden Ellipse abgetragen worden, wurde an der äusseren Seite desselben der M. tibial. anticus, an der inneren Seite der M. soleus von der Tibia abgetrennt. Darauf wurden mit dem Heine'schen Osteotome an der oberen und unteren Grenze des geschwürigen Knochens zwei Quereinschnitte bis zur Hälfte seiner Dicke geführt, und darauf mit Hammer und Meissel nach einer mit dem Osteotome verzeichneten Rinne die vordere Hälfte der Tibia abgesprengt, wo dann die Medullarhöhle frei lag. Grössere Gefässe waren nicht verletzt worden, auch war die parenchymatöse Blutung nicht bedeutend, weil während der ganzen Operation die A. cruralis comprimirt worden war. Der sensible Pat. äusserte während der Operation heftige Schmerzen, welche auch nach derselben noch 9 Stunden fortdauerten, und sogleich nach der Operation einige convulsivische Zuckungen veranlassten. Mehrere Gaben von Tinct. Opii zu 15 Tropfen und narkotische Fomente auf die Wundfläche hatten schon am anderen Tage die Schmerzhaftigkeit soweit beseitigt, dass keine Spuren von Wundfieber zurückblieben. Den 31. *März* begann die Wundfläche zu eitern, am 1. *April* wurde noch ein Knochenstück abgestossen, worauf der Versuch gemacht wurde, die Wundfläche mit Baynton'schen Heftstreifen zu drücken und

zusammen zu ziehen. Der Erfolg dieser Compression erschien 17 Tage lang günstig, dann aber trat im oberen Wundrande der Tibia eine bedeutende Auftreibung ein, einzelne Stellen der Hautwundränder bedeckten sich mit luxurirenden Granulationen, zu deren Zerstörung in mehreren Zeiträumen die Cosmische Aetzpasta, aber ohne dauernden Erfolg in Gebrauch gezogen wurde. Im Monate *August* endlich verschwand alle Hoffnung der Heilung durch unblutige Mittel; die Geschwürsfläche vergrösserte sich zusehends, und Pat. wurde beständig durch heftige Schmerzen gepeinigt, so dass wir seinem Wunsche gerne nachgaben, und am 9. *August* die *Amputation* im oberen Drittheile des Unterschenkels nach der Lenoir-schen Manschettenmethode verrichteten. Am 7. *October* wurde Pat. gekräftigt mit einem Stelzfusse entlassen.

IV. Excisio ossium penetrans.

1. *Carcinom des rechten Oberkiefers. Excision desselben. Recidiv.*

Elise Sch....n, 15 Jahre alt, mit einem für ihr Alter colossalen Körperbaue, scrofulösem Habitus, bemerkte im Frühjahre 1853 eine schmerzlose Auftreibung des Alveolarrandes des rechten Oberkiefers in der Gegend der beiden kleinen Backenzähne. Das schnelle Wachsthum der Auftreibung bestimmte den hinzugerufenen Chirurgen mit der Exstirpation der sogenannten Epulis nicht lange zu zögern, welche durch das Messer unter nicht unbedeutender Blutung ausgeführt wurde. Anstatt der gehofften baldigen Heilung entwickelte sich die Auftreibung rasch weiter, und hatte im Mai desselben Jahres, als ich Pat. zuerst sah, den Zahnfortsatz vom zweithinteren Backenzahn bis zum rechten Eckzahne eingenommen, so dass das Gesicht schon entstellt zu werden begann. — Mitte *Juli* fand ich eine festweiche, von der Schleimhaut überzogene höckerichte Anschwellung vom letzten Backenzahn bis zu den Schneidezähnen der rechten äusseren Oberkieferseite sich erstrecken, in welcher einige Zähne locker einlagen; der letzte Backenzahn, so wie seine Alveole war vollkommen gesund. An der inneren Fläche des Zahnfortsatzes war die Auftreibung bedeutender, und erstreckte sich in Form von Schleimhauthöckern von der Grösse einer Linse bis einer Erbse über die Sutur der horizontalen Fortsätze des Oberkiefers bis zu dem linken Planum horizontale. Die Geschwulst war auch jetzt wenig schmerzhaft, blutete aber leicht, besonders an der Stelle, wo früher schon eine Exstirpation versucht worden war. Von Halsdrüsen-Anschwellungen keine Spur; das Allgemeinbefinden recht gut.

Am 17. *Juli* wurde die *theilweise Excision des Oberkiefers* ausgeführt. Die Anästhesirung durch Formylchlorid gelang trotz der grössten Sorgfalt und dem Verbrauche von zwei Unzen des Mittels so unvollkommen, dass zuletzt davon abgestanden wurde. Den Grund des Nichterfolgs suche ich in der grossen Gemüthsbewegung des schüchternen Mädchens, welche dieselbe äusserlich zu verbergen suchte. Leider wurde die Operation dadurch sehr erschwert, denn die kraftvollen Bewegungen der Patientin und ihre fürchterlichen Schmerzäusserungen erforderten oft eine Unterbrechung der begonnenen Schnitte. Der Hautschnitt wurde von der Glabella über den Nasenrücken und durch die Oberlippe geführt; der durch den Schnitt und die Mundspalte erzeugte Lappen, in welchem sich die rechte Nasenhälfte mit dem Septum cartilagineum befand, wurde von dem Oberkiefer bis zum

Wangenknochen abpräparirt und auf der Stirne festgehalten. Der Ram. infraorbitalis wurde bei seinem Austritte aus dem gleichnamigen Loche sogleich getrennt. — Ein zweiter Schnitt trennte die Mundschleimhaut des Processus horizontalis des linken Oberkiefers in seinem inneren Drittheile parallel mit der Naht dieser beiden Fortsätze vom Ansatze des weichen Gaumens an bis zwischen den ersten und zweiten linken Schneidezahn. Nun wurde ein Arm der Zeis'schen Knochenscheere in die linke Nasenöffnung, der zweite Arm in die Mundhöhle gesetzt, und durch drei kräftige Züge von vorne nach hinten, der Zahnfortsatz zwischen dem ersten und zweiten Schneidezahn und dem harten Gaumen durchschnitten. Die Zeis'sche Knochenscheere, gearbeitet von Geb. Kunde in Dresden, bewährte sich vortrefflich, denn als ich dieselbe zwischen die genannten Schneidezähne einsetzte, machte Pat. eine rasche Bewegung; die Scheere kam dadurch auf den zweiten Schneidezahn zu liegen, durchschnitt denselben in seiner ganzen Länge, ohne die folgenden Schnitte aufzuhalten, und ohne selbst wesentlich beschädigt zu werden. — Hierauf wurde mit derselben Scheere die Naht der beiden Nasenknochen einige Linien weit eingeschnitten und von hier aus mit der Liston'schen Scheere, weil diese wegen ihrer etwas gekrümmten Arme handlicher erschien, Schnitte durch den Processus nasalis des Oberkiefers, das Foramen infraorbitale, den Processus malaris des Oberkiefers bis durch die äussere Wandung des Oberkieferkörpers geführt. Hier hielt ich vorerst mit den Knochenschnitten ein, weil ich mir vorgenommen hatte, den Zahnfortsatz des letzten Backenzahnes stehen zu lassen, damit derselbe später als Stütze eines künstlichen Gebisses dienen könne, weil er gesund erschien. Der horizontale Schnitt mochte aber schon zu sehr dem absteigenden Flügel des Keilbeines sich genähert haben, denn als ich mit der Knochenscheere einige Hebelbewegungen nach unten versuchte, trennte sich die Verbindung des genannten Knochens von dem Oberkiefer, und letzterer lag lose da, so dass nur noch die Trennung des weichen Gaumens von dem harten übrig blieb, um die rechte Oberkieferhälfte zu entfernen. — Da das stehengebliebene Stück des Processus nasalis des Oberkiefers, so wie des Planum orbitale gesund schienen, so wurde keine weitere Abnahme derselben versucht, nur einige scharfe Spitzen der Wundfläche mit der Syme'schen Zange abgekniffen. — Die Blutung während der Operation war zwar nicht unbedeutend, doch grössten Theils nur parenchymatös, und konnte durch Andrücken kalter Schwämme gestillt werden. Ligaturen und Glüheisen waren nicht von Nöthen. Die im Beginn der Operation gebildete Wunde von der Nase bis zur Oberlippe wurde theils durch Knopfnähte, theils durch umschlungene Nähte geschlossen. — Die erschöpfte Patientin wurde zu Bette gebracht, die operirte Gesichtshälfte kalt fomentirt. Die fieberhaften Reactionserscheinungen waren mässig, so wie die Anschwellung der Operationsgegend. Drei Tage nach der Operation, wo ich die Operirte zum letzten Male sah, hatte sich dieselbe schon so weit erholt, dass sie in einem Lehnstuhle sass; die Wundränder waren so gut durch schnelle Vereinigung verheilt, dass die meisten Nähte ausgezogen werden konnten. Das Schlingen flüssiger Nahrungsmittel ging bei einer Lage des Kopfes nach hinten und links ziemlich gut von Statten. Die Sprache war sehr näselnd.

Im October desselben Jahres erhielt ich von der Operirten einen humoristischen Brief, in welchem sie mir ihre vollständige Genesung mel-

dete, so wie, dass sie sich zu einer Reise nach St. Petersburg vorbereite, um sich ein künstliches Gebiss dort anfertigen zu lassen. Einige Wochen darauf benachrichtigte mich indessen der behandelnde Wundarzt Dr. v Engelhard, dass in der Gegend des stehen gebliebenen Stückes des Processus nasalis des Oberkiefers sich unter der Haut eine verdächtige Anschwellung erhebe, welche keinen Zweifel über ein Recidiv des Uebels gestatte. Bald darauf wurde diese Stelle ausgerottet, jedoch ohne ein abermaliges Recidiv verhindern zu können. — Das Allgemeinbefinden der Patientin sank darnieder, so dass eine dritte Operation nicht mehr zulässig erschien, und im Mai 1854 starb dieselbe, wie ich vernommen, unter Symptomen von Koma.

2. *Carcinom der Unterlippe, Verdrängung des mittleren Theiles des Unterkieferkörpers durch den Parasiten. Excision in der Mitte des Unterkiefers.*

Diesen Fall habe ich im zweiten Bande meiner Beiträge zur Heilkunde Seite 195 ausführlich beschrieben. Es genügt daher hinsichtlich der Resection des Unterkiefers anzuführen, dass während der Durchsägung der rechten Seite die dazu benutzte Jeffrey'sche Kettensäge riss, und für die Durchsägung links das Heine'sche Osteotom in Anwendung kam. Die beiderseitigen stehen gebliebenen Unterkieferäste hatten grosse Neigung auseinander zu weichen, und der linke Stumpf derselben perforirte die neu gebildete Lippe, und stiess eine Knochenschicht nekrotisch ab. Erst am dreissigsten Tage nach der Operation begann die Zusammenziehung der beiden Knochenwundränder consistent zu werden, worauf das Kauen auch consistenterer Speisen thunlich wurde. — Die Länge des ausgeschnittenen Knochenstückes beträgt 1½", die Höhe desselben an den Durchsägungsstellen 1¼".

3. *Carcinom der Unterlippe, theilweise Zerstörung der Mitte des Körpers des Unterkiefers. Excision aus dem mittleren Theile des Unterkiefers.* (Praktikant Zellinsky).

Anna Mangli, Bauersfrau aus Karrasky, 50 Jahre alt, wurde am 25. *October* 1849 in der chirurgischen Klinik zu Dorpat aufgenommen. Sie ist schwach und abgemagert. Ihr Leiden besteht in einem Epithelialkrebse, der fast den ganzen Umfang der Unterlippe einnimmt, und durch eine Linie begränzt wird, welche 3‴ unterhalb der rechten Lippencommissur beginnt, sich in einer schwachen Krümmung nach aussen bis zur Mitte des Kinns erstreckt, und dann aufwärts ebenfalls etwa 3‴ unter, und 4‴ ausserhalb der linken Commissur stehen bleibt. Durch die an dem Lippensaume schon längst begonnene Verschwärung wurde der mittlere Theil des Unterkiefers blossgelegt, dessen entsprechende Zahnreihe hier frei zu Tage liegen müsste, wenn dieselbe nebst ihrem Alveolarfortsatze nicht schon geschwunden wäre. Der entblösste Unterkiefer fühlt sich uneben an, doch ohne rauh zu sein. Die innere Fläche des Unterkiefers ist mit einzelnen Knötchen besetzt, welche nicht aus dem Knochen selbst kommen, sondern unter der Schleimhaut liegen. Kein Zeichen cariöser Zerstörung. Von den Zähnen auf beiden Seiten des resorbirten Kiefertheiles sind die

meisten verschwunden; einige Backenzähne halten sich noch lose in ihren Alveolen. Drüsenanschwellungen fehlen.

Am 1. *November* wurde die *Operation* auf folgende Weise ausgeführt. Das Krebshafte wurde in der Form eines Dreiecks ausgeschnitten, dass dessen spitzester Winkel *unter* das Kinn zu liegen kam. Darauf wurden nach der cheiloplastischen Methode von Dieffenbach die beiden rautenförmigen Lappen aus den Wangen bis zu den Ohrläppchen hin gebildet, und an ihrer Basis von dem unteren Rande des Unterkiefers gelöst, um den Knochen so weit zu entblössen, als derselbe ausgesägt werden sollte. Ein nach der Fläche gebogenes zweischneidiges Messer (Larrey's Exarticulationsmesser) wurde hierauf an den beiden zukünftigen Sägestellen vom unteren Kieferrande längs seiner hinteren Fläche bis zur Schleimhaut des Pavimentum linguae durchgestossen, dann die Heine'sche Knochennadel zur Zerreissung des Periosts in derselben Richtung eingeführt, und das Unterkieferstück mittelst der Jeffrey'schen Säge an diesen beiden Stellen von hinten nach vorne durchsägt. Vor der Durchsägung wurde ein baumwollener Faden durch das Zungenbändchen geführt, und von einem Gehülfen nach vorne und aufwärts gehalten, um ein Zurückziehen der Zunge zu verhüten. Die beiden Unterkieferstümpfe wurden, so viel als ohne Beschwerung der Respiration geschehen konnte, einander genähert, und der in das Zungenbändchen geführte Faden zur zweiten Sutura circumvoluta der Lappenvereinigung in der Mitte benutzt. — Obgleich der Blutverlust während der Operation nicht sehr bedeutend war, wurde Pat. doch dreimal ohnmächtig, die traumatische Reaction erschien indessen so unbedeutend, dass am dritten Tage das Fieber verschwunden war. Der grösste Theil der Wundränder verheilte durch erste Vereinigung. Siebenzehn Tage nach der Operation entwickelte sich an der linken Seite des Unterkiefers ein Abscess, welcher schon von vorne herein auf Nekrotisirung der Sägefläche des Knochens schliessen liess. Nach Eröffnung des Abscesses wurden zwar keine abgestossenen Knochenstücke in dem Eiter aufgefunden, die Sonde aber gab deren Anwesenheit kund. Diese Nekrose übte weiter keinen nachtheiligen Einfluss auf die vollständige Heilung der cheiloplastischen Wunde aus, nur hinderte sie die genauere Vereinigung der Unterkieferstümpfe, welche indessen auch ohne diesen Zwischenfall, wegen der Unruhe und Geschwätzigkeit der Patientin, kaum zu Stande gekommen wäre, und bei der Grösse des Knochensubstanzverlustes nicht einmal wünschenswerth war. Pat. wurde am 29. *November* mit einem noch unbedeutenden nekrotischen Fistelgeschwüre entlassen.

Das ausgeschnittene Knochenstück des Unterkiefers beträgt in seiner Länge $1\frac{1}{4}$ Zoll, in seiner Höhe $1\frac{1}{6}$ Zoll an den Sägeflächen.

4. *Nekrose der rechten Unterkieferhälfte. Resection.* (Praktikant C. Wiegand).

Carl Michelson, Küster aus Klein Marien, wird am 20. Januar 1853 in die chirurgische Klinik zu Dorpat aufgenommen. — Patient, 30 Jahre alt, kräftig gebaut, gut genährt, zeigt eine Anschwellung der *rechten* Unterkieferhälfte, welche geröthet sich über diese ganze Hälfte bis über die Mitte des Halses erstreckt und sich zum rechten Schlüsselbeine herabsenkt, so dass die Pulsation der Carotis nicht durchgefühlt werden kann.

Unterhalb des Kieferrandes sieht man mehrere runde, zusammengezogene erhabene Narben, und eben solche Fistelöffnungen, von welchen zwei unter dem Winkel des Unterkiefers und zwei unter dem Kinne sich befinden. Die Sonde stösst durch sie, namentlich unter dem Kinne, bald auf den Knochen, der sich hart und glatt anfühlt. Durch Palpation, welche nur wenig schmerzhaft ist, entdeckt man, dass nicht nur die Weichtheile, sondern auch der Knochen angeschwollen ist, und zwar in seiner ganzen Ausdehnung vom Processus condyloideus und conoideus an bis zur Synostose der beiden Knochenhälften. Die beiden letzten Backenzähne fehlen, und die übrigen sowohl als der Eckzahn wackeln. An der Stelle, wo die beiden letzten Backenzähne gestanden, findet sich eine fistulöse Oeffnung, welche einen ähnlichen dicken Eiter absondert, wie die äusseren Oeffnungen, der jedoch einen übleren Geruch hat. Durch dieselbe gelangt man ebenfalls auf den harten Knochen. Auch unter dem zweiten Backenzahne ist eine Fistelöffnung, aus welcher eine bedeutende Menge Eiter fliesst. — Das Allgemeinbefinden des Patienten ist, einige Verdauungsbeschwerden von verschlucktem Eiter herrührend, wie Durchfälle, die sich von Zeit zu Zeit einstellen, abgerechnet, gut. Pat. erfreut sich eines guten Appetits und einer heiteren Gemüthsstimmung. Die Anschwellung des Unterkiefers soll sich vor 5 Monaten nach einer Erkältung gebildet haben; sie wurde mit trockenen Schröpfköpfen und Kataplasmen behandelt, worauf sie sich an mehreren Stellen geöffnet, Eiter und Knochenstücke entleert habe. Die beiden fehlenden Backenzähne wurden von einem Arzte ausgezogen, worauf sich sogleich Eiter ergossen, und auch nach einiger Zeit ein Knochenstück zum Vorscheine gekommen. Sonst sei Pat. bis auf Hautausschläge in der Kindheit, und bis auf einen Inguinalbruch, der jedoch vollständig geschwunden, immer gesund gewesen. Vor dem Ausbruche der jetzigen Krankheit will Pat wohlgenährter und kräftiger gewesen sein.

Am 31. *Januar* wurde die *Resection* auf folgende Weise unter Formylchlorid-Narkose vorgenommen: *Erster Schnitt* von der Mitte der Unterlippe bis unter die Kinnspitze. *Zweiter* Schnitt von dem Ende des ersten bis zum rechten Unterkieferwinkel, Aufwärtspräpariren des so gebildeten Hautlappens zur Blosslegung des Knochens. Da sich hierbei ergab, dass die Nekrose sich noch längs des aufsteigenden Astes des Unterkiefers erstreckte, so sahen wir uns genöthigt, noch einen *dritten* Schnitt von dem Kieferwinkel bis zum Processus temporalis des Os zygomaticum hinaufzuführen, wodurch die Zweige des Gesichtsnerven getrennt wurden. So war die *äussere* Fläche der kranken Unterkieferhälfte entblösst. Nun wurde ein schmales, zweischneidiges Messer vom hinteren Rande der Unterkiefermitte zwischen die Musculi genioglossi und geniohyoidei eingestossen, bis seine Spitze die Schleimhaut an der Basis des Zungenbandes durchdrungen hatte. In den so gebildeten Wundcanal wurde eine Heine'sche Knochennadel zur Zerstörung des Periosts eingeführt, darauf eine silberne Sonde, durch welche man die Jeffrey'sche Kettensäge einleitete, so dass also der Knochen von hinten nach vorne zerschnitten wurde. Der Hals des Processus condyloideus wurde sodann ebenfalls durch eine Heine'sche Knochennadel von den umgebenden Weichtheilen getrennt, und mittelst der Liston'schen Knochenzange durchschnitten. Der kranke Knochen konnte durch wenige Schnitte sammt dem Processus coronoideus aus den Weichtheilen gelöst werden. Die Wundränder wurden mit-

telst 12 umschlungener und 8 Knotennähte vereinigt; die operirte Wange mit Eisfomenten belegt, und Pat. mit Milch, durch eine Röhre in den Schlund geführt, ernährt. Unterbunden wurde die Maxillar. externa dextra und A. maxillaris inferior.

1. *Februar*. Das Wundfieber gering, so wie die Schmerzen an der Operationsstelle. — 2. *Februar* trat ein Frostanfall ein mit darauf folgender Hitze, Puls voll, 90; die operirte Stelle stark geschwollen, die Augenlider ödematös. — 3. *Februar*. Leichter Frostanfall, viel Schweiss, Abnahme der Anschwellung und des Oedems. Aus allen alten fistulösen Gängen entquillt Eiter. — 4. *Februar*. Das Wundfieber verschwunden, die Anschwellung geringer, wodurch jedoch die Lähmung der operirten Gesichtshälfte deutlich zu Tage tritt. Die Wunde längs des Ohres ist per primam intentionem verheilt, woselbst eine Knotennaht entfernt wird. Ebenso verhält es sich in der Mittellinie des Kinns, woselbst zwei Nadeln entfernt werden. In der Gegend des Angul. maxill. infer. entsteht Eiterung, woselbst auch einige lose Suturen entfernt werden. Verband mit gefensterten Oelläppchen, Charpie und einem Kinntuch. Am 5. und 6. Februar wurden allmälig alle Nähte entfernt. — Am 5. *Februar* bildet sich 2 Zoll unterhalb des Angul. maxill. ein Abscess, der kataplasmirt wird. Nachmittag ein zweistündiger Frostanfall, in der folgenden Nacht Uebelkeit, Leibschmerzen, Schweiss. — 6. *Februar* Wohlbefinden; der Abscess ist grösstentheils geschwunden, ohne sich nach aussen entleert zu haben, vielleicht durch den Mund. Dicht unter dem Ohrläppchen fühlt man eine dumpf fluctuirende Stelle. Die Wunde geheilt bis auf einige Stellen der Gegend des unteren Randes des gewesenen Unterkiefers, wo mit dem Eiter Speichel entleert wird. Die alten fistulösen Oeffnungen werden mit Höllenstein geätzt. — 7. *Februar*. Der Abscess am Ohre vollständig geschwunden. Pat. ist wohl und munter, hat Appetit. Einige Stichwunden durch die umschlungenen Nadeln eitern und entleeren Speichel, weshalb sie — 11. *Februar* mil Collodium bestrichen werden, worauf sie bis zum 24. *Februar* alle geschlossen sind, während dessen Eiter aus dem Munde in mässiger Menge entleert wird. — *Am* 25. *Februar* schwoll indessen die operirte Wange bedeutend, weshalb kalte Fomente aufgelegt wurden, die man jedoch am 1. *März* beseitigte, da am Kinn Zeichen eines Abscesses eintraten, und mit Kataplasmen vertauschte, worauf schon nach 3 Tagen Eiter durch den Mund und eine äussere Oeffnung sich entleerte. — *Am* 9. *März* war die Wunde vollständig verheilt, nur einige alte fistulöse Gänge secernirten noch bis zum 15., allwo Pat. aus der Behandlung entlassen wurde.

Ich habe seitdem den Operirten mehrmals und in langen Zwischenräumen gesehen. Die Infiltrationen der Halsgewebe in der Nähe der fistulösen Eitergänge schwanden mit jedem Jahre. Die Narbe von der Mitte der Unterlippe bis zum Kinne war so linear, dass sie nicht bemerkt wurde. Die Narbe längs des Ohres und des unteren Kieferrandes bedeckte Patient mit einem stattlichen Backenbarte. Je mehr die Entzündungsexsudate der operirten Wange schwanden, desto deutlicher wurde die Lähmung derselben, doch nur im mässigen Grade. Ein feste Exsudatmasse, dem Gefühle nach durch fibröse Stränge gebildet, vereinigte die beiden Schnittflächen der zurückgebliebenen Kieferknochen. Pat. sprach die Lippenlaute nur unter Bewegung der linken Hälfte seines M. orbicularis, so dass dieselben undeutlich wurden, was Pat. besonders während des Vorsingens in der

Kirche schmerzlich fühlte. Doch nach Jahresfrist schien auch die rechte Mundmuskelhälfte zusammenziehungsfähiger geworden zu sein, und Pat. konnte die Lippenlaute besser aussprechen. Die Verziehung des linken Mundwinkels, kurz nach der Operation so bedeutend, verschwand nach zwei Jahren gänzlich. Im ersten Jahre war Pat. nicht im Stande den Mund zu spitzen, um zu pfeifen; im zweiten Jahre gelang dies durch Uebung ziemlich gut. Nach anderthalb Jahren konnte Pat. Haselnüsse knacken. Der Eckzahn der linken Unterkieferhälfte stand nach 2 Jahren in der Mitte des Mundes, und der Schneidezahn der übrig gelassenen rechten Unterkieferhälfte stand da, wo sonst der zweite kleine Backenzahn zu stehen pflegt. Es hatte somit eine Verziehung des linken Unterkiefers nach rechts stattgefunden. — Das ausgeschnittene Knochenstück des Unterkiefers ist $3\frac{1}{2}''$ lang. Die Breite des Kiefers nahe am Winkel beträgt $9'''$ und wird bedingt durch die vollständige Ausbildung der Nekrosenlade, in deren hier besprochenem hinteren Theile einzelne grössere und kleinere Sequesterstücke nebst zwei Mahlzähnen eingebettet liegen. Nach vorn hin wird ein Stück des nekrotischen Alveolarfortsatzes, in welchem zwei kleine Backen- und ein Mahlzahn, sowie der Eckzahn eingefügt sind, von der inneren Ladenwad fest eingeschlossen; die äussere Wand ist dagegen sehr unvollständig und dient als Kloake.

5. *Carcinom der linken Unterkieferhälfte. Resection.* (Praktikant Barth † am Amur).

Jahn Mahal, 40 Jahre alt, von kräftiger Körperconstitution, wurde am 8. *März* 1853 in die chirurgische Klinik zu Dorpat aufgenommen. An der linken Gesichtsseite, am Rande des Unterkiefers erhebt sich vom aufsteigenden Aste desselben bis zum Kinn eine nicht streng begrenzte Geschwulst von livider, rothbrauner Farbe, glatter Oberfläche und weich beim oberflächlichen Befühlen; bei tieferem Drucke gewahrt man jedoch deutlich unregelmässige, ziemlich weit verbreitete Auftreibungen des Knochens. In dem Mittelpunkte der äusserlichen Geschwulst befindet sich ein etwa einen Quadratzoll grosser, gerade auf dem Kieferrande liegender, durch Verschwärung erzeugter Substanzverlust, dessen Ränder ziemlich scharf geschnitten und sehr tief unterminirt sind. Der Geschwürgrund liegt tief, bedeckt mit Granulationen, Ueberbleibseln des schon halb zerstörten Masseter, dessen hinterer Rand noch erhalten ist. Hinter diesem Rande, also nach dem Ohre hin, vertieft sich der Geschwürgrund bedeutend, denn die Sonde lässt sich 1—$1\frac{1}{2}''$ tief durch weiche Gewebe einführen. Ebenso tief erstreckt sich das Geschwür nach unten, wo man eine aufgetriebene Unterkieferdrüse fühlt. Der ganze Geschwürgrund ist mit gelblichem, flockigem, eiterigem Exsudate erfüllt, mit welchem sich Speichel ergiesst, woraus wir auf eine Verbindung der Verschwärung mit der Mundhöhle schliessen. Ein Theil des Secretes hat sich zwischen die Halsschichten eingesenkt, und lässt sich durch Druck von unten in grosser Menge hervordrängen. Bei der Untersuchung der Mundhöhle fanden wir das Zahnfleisch des inneren Alveolarrandes geschwollen und aufgelockert; sämmtliche Backenzähne der kranken Seite locker in ihren Alveolen. An der äusseren Fläche des Alveolarrandes dagegen erhebt sich schon vom Eckzahne an eine ziemlich starke Geschwulst, welche theils durch Auftreibung des Knochens, theils durch

eine unregelmässige Verdickung des Zahnfleisches selbst gebildet wird, eine höckerige Oberfläche darbietet und sich weit nach hinten erstreckt. Diese Geschwulst hat vom ersten Backenzahn an eine etwa $^3/_4$ Zoll lange und $^1/_3$" breite Geschwürsöffnung, wodurch auf der vorderen Seite des Zahnfortsatzes die Zähne bis zu ihren Wurzeln entblösst liegen. Die Schleimdrüsen des Mundes und der Unterlippe sind stark aufgetrieben. Sonstige Drüsenanschwellungen kommen am ganzen Körper nicht vor. Das Allgemeinbefinden ist im Ganzen befriedigend, denn obgleich schon seit einiger Zeit abendliche Fieberbewegungen vorhanden, so sind doch Appetit und Verdauung gut und regelmässig. Pat. geniesst übrigens nur flüssige Speisen, da die Bewegung des Kiefers mangelhaft und langsam ist. Schmerzen sind fast gar nicht vorhanden, die Sprache ist undeutlich. Schon vor drei Jahren, wie aus den verworrenen Aussagen des Pat. hervorgeht, entstand eine entzündliche Anschwellung des Zahnfleisches, vermuthlich der Weichtheile des Unterkiefers, welche in Abscedirung nach aussen ihr Ende erreichte. Vor $^3/_4$ Jahren stellten sich dieselben Erscheinungen wieder ein, die Entzündungsgeschwulst erreichte ein immer grösseres Volumen, und vor etwa 2 Wochen wurde die Wangenhaut durchbrochen, worauf sich wässerige blutige Jauche entleerte, und die Hautöffnung sich rasch bis zur jetzigen Ausdehnung vergrösserte. Aus der Würdigung der beschriebenen Symptome liess sich weder genau bestimmen, ob die Krankheit vom Knochen oder von den Weichtheilen ausgegangen; ebenso wenig, als man sich bestimmt über die cariöse oder krebsige Natur derselben aussprechen konnte. Wir zogen daher vor, um wenigstens der Krankheit einen Namen zu verleihen, dieselbe Epulis fungosa zu taufen, als Inbegriff der verschiedenen pathischen Producte, welche am Unterkiefer vorkommen. Von der Anwendung pharmaceutischer Mittel als erfolglos Umgang nehmend, sahen wir die Knochendegeneration als die Hauptursache der übrigen krankhaften Erscheinungen an, durch deren Entfernung mittelst der Resection Heilung gehofft werden könnte.

Die Operation wurde am 14. *Mai* unter Formylchloridnarkose ausgeführt. — Der *erste* Schnitt spaltete die Unterlippe in ihrer Mitte bis zum Kinn; von hier aus verlief der *zweite* längs des unteren Randes des Unterkiefers durch die Geschwürsöffnung bis zu dem Winkel desselben. Da sich indessen die Unzulänglichkeit des zweiten Schnittes während des Abpräparirens des Lappens herausstellte, so wurde ein *dritter* Schnitt 1" lang von dem Ohre nach aufwärts geführt. Der Körper des Unterkiefers wurde in der Lücke des ausgezogenen Eckzahnes nach der im vorigen Falle beschriebenen Weise mittelst der Jeffrey'schen Kettensäge, der aufsteigende Ast einen halben Zoll oberhalb des Kieferwinkels horizontal durchsägt. — Blutungen aus kleineren Zweigen der A. maxillar. dextra wurden durch Torsion gestillt, die linke A. maxillaris spritzte nicht. Die stärkere Blutung der A. dentalis wurde ebenfalls durch Torsion und das Auflegen eines Bourdonets gestillt. Die Ränder der Geschwürsöffnung wurden mit der Scheere geglättet und durch Suturen vereinigt. Das um den ausgeschälten Unterkiefertheil durch seine Infiltration verdächtige Gewebe, so wie die infiltrirten Drüsen wurden exstirpirt. Die inneren Lippenwundränder wurden mit der Ammon'schen Schleimhautnaht vereinigt, im Ganzen zur Vereinigung der übrigen Wundränder 14 umschlungene Nähte verwendet. Trockener Verband und Capistrum duplex. — Das entfernte

Knochenstück zeigte auf seiner äusseren Seite grosse, theils knorpelharte, theils fungöse Excrescenzen, ausserdem war die ganze äussere und zum Theile auch die innere Platte cariös. Die Sägeflächen des Knochens waren beide gesund. Die von Prof. Bidder vorgenommene mikroskopische Untersuchung der fungösen Masse ergab *Krebszellen*.

Die traumatische Reaction war unbedeutend, auch die Anschwellung der Wangen bei fortwährenden Eisfomenten mässig. Den 17. *Mai* konnten 4 Suturen ausgezogen werden, denn fast überall war erste Vereinigung eingetreten, nur die Ränder der früheren Geschwürsöffnung klafften nach Durchreissung ihrer Nähte. Den 18. wurden alle Suturen entfernt. — Den 19. *Mai* konnte Pat. sich schon eines Löffels zum Essen bedienen. Der aus der klaffenden Wangenöffnung in mässiger Menge sich ergiessende Eiter schien gut, und während der Anwendung zusammenziehender Heftpflasterstreifen und eines Capistrum bildete sich sogar eine Narbenbrücke in der Mitte der Oeffnung. — Den 29. *Mai* bildete sich an der Wange und Oberlippe ein Oedem aus, welches anfänglich für die Folge der fest angelegten Schleuder angesehen wurde. Dasselbe verschwand jedoch auch nach Weglassung derselben nicht, die Wangenwunde verheilte nicht weiter, sondern wurde der Sitz schneller Wucherungen, bis am 14. *Juni* der Geruch aus dem Munde cadaverös wurde und unter dem Kinn scirrhöse Anschwellungen auftraten. Mehrmaliges Auftragen von cosmischem Pulver war nicht im Stande, die nun rasch fortschreitende carcinomatöse Zerstörung der Weichtheile der Wange und des Zungenpaviments zu zerstören, weshalb Pat. am 9. *Juli* als unheilbar entlassen wurde. Einige Monate nachher erfuhr ich seinen Tod.

6. *Enchondrom an der linken Unterkieferhälfte. Resection. Genesung.* (Praktikant Hinze*).

Lisa Aepfelbaum, 19jähriges Bauernmädchen aus Esthland, wird den 1. *Februar* 1857 in der chirurgischen Klinik zu Dorpat aufgenommen. Patientin blühend und kräftig bietet eine Auftreibung der linken Wange mit Verziehung des Mundes nach links und oben dar, und klagt über hin und wieder auftretende Schmerzen und Behinderung in der Sprache und Kaubewegungen. Diese Auftreibung wird durch eine Geschwulst am linken Unterkieferknochen verursacht, welche in der Grösse eines halben Gänseeies am ersten Backenzahne beginnt, sich kugelig nach hinten wölbt und allmälig gegen den Kieferwinkel abfällt, und sich von oben bis zu dem unteren äusseren Rande desselben ausdehnt. Die Geschwulst ist überall gleichmässig knochenhart, ohne Fluctuation, mit der Mundschleimhaut überzogen. Diese erscheint ziemlich normal, schwach injicirt und mit einigen Vertiefungen versehen, welche vom Drucke der oberen entsprechenden Backenzähne herrühren. An der inneren Fläche des Unterkiefers, entsprechend der Stelle des dritten Backenzahnes, welcher nicht mehr vorhanden, befindet sich eine Geschwulst von der Höhe eines $^1/_2$ Zolles, welche die Zunge leicht nach rechts drängt. Anschwellungen der Unterkieferdrüsen sind nicht vorhanden. Das Allgemeinbefinden ist untadelhaft; die Menstruation tritt seit 16 Monaten regelmässig alle 2 Monate ein. — Pat. gibt an, vor neun Jahren zuerst am äusseren Rande des Unterkiefers in

*) S. Medicin. Zeitung Russlands 1857 Nr. 23.

der Gegend des dritten Backenzahnes zwei bohnengrosse Verhärtungen bemerkt zu haben, welche stätig sich vergrösserten, mit einander verschmolzen und ohne bedeutende Schmerzen die jetzige Ausdehnung erlangten, deren Wachsthum namentlich in der letzten Zeit schneller war. Der dritte Backenzahn fiel von selbst aus. Unter den am Unterkiefer vorkommenden krankhaften Producten liessen die angeführten Symptome nur auf dreien unsere Diagnose haften: Hyperostose, Enchondrom und Knochenbälge mit verdickter Schale. Sich für eine dieser drei pathologischen Productionen zu erklären, war unstatthaft und nur so viel blieb sicher, dass pharmaceutische Mittel keinen Erfolg versprachen, daher nur die Ausrottung des kranken Kiefertheiles zum Ziele führen konnte.

Die *Resection* des horizontalen linken Unterkieferstückes wurde am 20. *Februar* unter Chloroformnarkose von meinem Assistenten Dr. Szymanowsky auf folgende Weise ausgeführt: Der *Hautschnitt* begann in der Mitte des Kinns am unteren Rande des Unterkiefers, und endete im $3^1/_2$'' langen Winkel desselben. Die durchschnittene Art. maxillar. extern. wurde sogleich unterbunden. — Von diesem Schnitte aus wurde zuerst die *äussere Fläche* der Geschwulst besonders durch Abpräpariren des Musc. masseter bis zum Alveolarfortsatze entblösst. Hierauf wurde bei weit geöffnetem Munde die Schleimhaut des inneren Randes des Process. alveolaris vom äusseren linken Schneidezahn bis zum letzten Backenzahn getrennt. Der linke Augenzahn wurde ausgezogen, von seinem Alveolus aus ein nach der Fläche gebogenes schmales Messer längs der inneren Wand des Unterkiefers bis in den Anfang des äusseren Hautschnittes herabgestossen, in den so gebildeten Gang ein leinener Retractor eingezogen, das offene Ende des Szymanowsky'schen Sägeblattes in den Mund und zur Schnittwunde herausgeführt, und der Kiefer nahe am Kinne von aussen nach innen durchsägt. Auf ähnliche Weise wurde der Kiefer nahe an seinem Winkel durchschnitten, so dass der letzte Backenzahn mit dem aufsteigenden Aste desselben stehen blieb, denn die Durchschneidung geschah hier etwas schief von oben und vorn nach unten und hinten. Hierauf wurde das getrennte Knochenstück von den noch anhängenden Weichtheilen und der Mundhöhle vollends getrennt und ausgezogen. Während dieses Actes bemerkte man bedeutende Schlingbewegungen der Operirten, welche von der Reizung des weichen Gaumens durch das übriggebliebene Stück der linken Unterkieferhälfte herzurühren schienen. Die Hautwunde wurde mit fünf umschlungenen Nähten geschlossen, ihre beiden Winkel offen gelassen. Die parenchymatöse Blutung war verhältnissmässig nicht sehr bedeutend. Pat. wurde zu Bette gebracht und Eis auf die Operationsstelle gelegt.

21. *Februar.* Pat. hat gut geschlafen, wenig Schmerz, Puls 120 voll. Nachblutung gering, Speichelausfluss stark. Starke entzündliche Anschwellung, besonders unterhalb des Ohres, welche sich über die Wange bis zum Nasenfortsatze des Oberkiefers erstreckt, spannende Stirnschmerzen. Geringer Appetit, ein Stuhlgang. — 22. *Februar.* Kopfschmerzen, Röthung und Anschwellung des ganzen Gesichtes. Die Wundränder liegen fest aneinander, Eitergeruch aus dem Munde und mässiger Ausfluss aus demselben. Fortsetzung der Eisfomente. — 23. *Februar.* Kein Kopfschmerz; entzündliche Anschwellung im Schwinden begriffen. Der Eiterausfluss aus den beiden offen gelassenen Wundwinkeln und dem Munde ist mässig. Bestreichen der Wundränder mit Collo-

dium. — 26.—27. *Februar.* Täglich werden eine oder zwei Insectennadeln ausgezogen und die liegengebliebenen Baumwollfäden mit Collodium bestrichen. Nach Entfernung der Naht werden die Wundränder mit Heftpflasterstreifen zusammengehalten. Aus dem hinteren Wundwinkel fliesst etwas Speichel. Allgemeinbefinden vortrefflich. Weglassung det Eisfomente. — 28. *Februar.* Es zeigen sich die ersten Granulationen in den Wundwinkeln, deren baldige Wucherung durch Höllenstein niedergehalten wird. Der Mund wird schon nach der operirten Seite hin und etwas aufwärts verzogen, denn die Narbenschrumpfung zwischen den beiden Sägestellen des Kiefers ging so rasch vor sich, dass schon den 9. *März* die Entfernung derselben nur noch 1½" betrug, die Zahnreihe des Unterkiefers sich *hinter* die des Oberkiefers verschob, und der erste untere Backenzahn der rechten Kieferhälfte dem oberen ersten Schneidezahn entsprach. An diesem Tage wurde Patientin einer Gesellschaft von Aerzten und Naturforschern vorgestellt, und mochte sich bei der späten Heimfahrt erkältet haben; Tags darauf begannen die Wundränder sich zu entzünden und von einander zu entfernen, so dass nur das hintere Drittheil fest vereinigt blieb. Kataplasmen bewirkten jedoch bald eine kurze reichlichere Eiterung mit üppiger Granulationsbildung, die schon am 17. *März* eine so feste Narbe gebildet hatte, dass Pat. am 25. *März* vollständig geheilt entlassen wurde.

Das ausgeschnittene Kieferstück beträgt in der Länge 2″ 7‴, in der Höhe 2″, in der grössten Dicke 1″ 1‴. Die schwammige Substanz des Knochens ist durch eine weissgelbliche, gallertähnliche, feste Masse auseinandergedrängt, welche unter dem Mikroskope keine Knorpelkörperchen, wohl aber Bindegewebskörperchen und feine Fibrillen darbot. Die äussere Knochenlamelle war sehr dünn geworden, so dass sie an einzelnen Stellen nur noch einige Linien Dicke hatte.

7. *Nekrose der linken Ulna. Penetrirende Excision.*

Emma V.... aus Riga, 20 Jahre alt, gesunder Constitution, starken Körperbaues, blühender Gesichtsfarbe, zeigt in der Mitte des linken Vorderarmes in der Gegend der Ulna eine 4″ lange Anschwellung, hart anzufühlen, ziemlich unschmerzhaft und mit normal gefärbter Haut bedeckt. In ihr befanden sich zwei kleine Oeffnungen in der Entfernung eines Zolles von einander, umgeben von einem linienbreiten Fleischwalle und guten gelben Eiter secernirend. Die Sonde dringt durch diese beiden Oeffnungen bis auf die Ulna, welche eine rauhe Beschaffenheit erkennen lässt. Zuweilen dringen mit dem Eiter kleine Knochenstücke heraus. Im Jahre 1837 entwickelte sich, wie Pat. glaubt, nach einem Schrecken, eine phlegmonöse Entzündung des Vorderarmes, welche nach einigen Wochen bei passender Behandlung wieder verschwand. Zwei Monate später empfand Pat. an derselben Stelle einen tiefsitzenden bohrenden Schmerz, der zeitweilig unbedeutend war, zu anderen Zeiten aber grosse Qualen verursachte. Die schmerzhafte Stelle schwoll allmälig an, und endlich bildeten sich die schon bemerkten fistulösen Oeffnungen, deren lange Dauer die Pat. endlich bestimmten, sich am 18. *Mai* 1841 in der chirurgischen Klinik zu Dorpat aufnehmen zu lassen. Hier wurde Pat. mit verschiedenen Fomenten behandelt, ohne eine Veränderung in dem Verlaufe der Nekrose

herbei zu führen, weshalb wir uns entschlossen am 9. *August* das kranke Stück der Ulna zu entfernen.

Ein 3" langer Schnitt wurde an dem äusseren Rande der Ulna bis auf den Knochen selbst geführt, derselbe dann von den ihn umgebenden infiltrirten Weichtheilen entblösst, mit der Heine'schen Knochennadel das Periost durchbohrt und abgelöst, dann zuerst an der oberen Wundcommissur die Jeffrey'sche Kettensäge eingeführt. Dieselbe konnte wegen der Fülle des Armes und wegen des nicht sehr ergiebigen Hautschnittes nur in einem höchstens rechten Winkel bewegt werden und *zerriss* am Ende der ersten Durchsägung. Die Anlegung des unteren Scheidedeckers des Heine'schen Osteotoms liess sich wegen der Fülle der umgebenden Weichtheile nicht einführen, selbst ein Lederbändchen konnte wegen des engen Zwischenknochenraumes zwei Zoll entfernt von dem Kronenfortsatze der Ulna nur mit Mühe durchgeführt werden, weshalb ich mich entschloss, den Knochen an dieser Stelle mittelst der Parrot'schen Knochenzange zu durchschneiden, was bei bedeutender Kraftanstrengung endlich gelang. Die Wunde wurde mit Heftpflasterstreifen geschlossen, mit Wundläppchen und Charpie bedeckt, der Arm mit Eisfomenten belegt. Die traumatische Reaction war bei der Vollsaftigkeit der Patientin sehr bedeutend und erforderte auch innerliche Antiphlogistica. — Am 4. Tage nach der Operation begann eine mässige Eiterung; die Wundränder vernarbten schnell, bis auf eine Stelle in der Mitte der Wunde, aus welcher noch längere Zeit wenig Eiter entleert wurde. Supination und Pronation gingen ohne Beschwerde vor sich, weshalb Patientin am 25. *October* auf dem Wege der Heilung entlassen wurde. — Das ausgesägte Knochenstück ist 1½" lang, sklerosirt und mit einzelnen cariösen Nestern durchsetzt, deren Inhalt dem Tuberkelstoffe nicht ähnelt, sondern ein im Zerfallen begriffenes Exsudat darstellt.

8. *Doppelte Fractur der Tibia, Herausnahme der ganzen Diaphyse; Heilung.*

Diesen Fall habe ich bereits im dritten Bande meiner Beiträge zur medicinischen und chirurgischen Heilkunde S. 301 (Riga 1852) bei Besprechung der Brüche des Unterschenkels erwähnt.

Ein 12jähriges Bauernmädchen von blühender Gesundheit aus Eichenzell wurde vor 25 Jahren in das Landkrankenhaus zu Fulda aufgenommen. Durch einen Fall auf ebener Zimmerdiele hatte sich dieselbe zwei Brüche: den einen drei Querfinger breit unterhalb der Kondylen der Tibia, den zweiten 2 Finger breit oberhalb des Malleol. internus zugezogen. Da trotz der regelmässigen Behandlung an beiden Bruchstellen phlegmonöse Entzündung eintrat, und die ausgebrochene Tibia beweglich unter der Haut lag, so unternahm der damalige Assistent des Landkrankenhauses, Herr Bechtold, jetzt Amtswundarzt zu Neuheim in Curhessen, die Excision derselben. Nach dreiviertel Jahren hatte sich eine Regenerationsnarbe von einer Epiphyse zur anderen gebildet; doch war trotz der unversehrten Fibula eine Verkürzung des Unterschenkels von mehr als 2" eingetreten, so dass Pat. sich eines Schuhes mit hohem Absatze bedienen musste.

9. *Atonische Geschwüre des Unterschenkels; vergebliche Versuche der Heilung derselben, Excision eines Tibialstückes. Unbrauchbarkeit des Unterschenkels. Amputation.* (Praktikanten Levy, Ziehm, Schwärzel, Fixsen).

Marcus Torson, 25 Jahre alt, wird den 19. *September* 1851 in der chirurgischen Klinik aufgenommen. Pat. von robuster Körperconstitution, aufgeschwemmt, durch Elend heruntergebracht, trägt am rechten Unterschenkel ein Geschwür von atonischem Charakter mit aufgewulsteten schwieligen Rändern, bedeckt mit Maden und sich von den Knöcheln fast bis zum oberen Drittheil der Tibia erstreckend, auf welcher es fest auflagerte. Den Beginn des Geschwüres datirt Pat. von 5 Jahren, wo es von selbst entstanden, jedoch von dem Patienten, um sich der Rekrutirung zu entziehen, mit reizenden Mitteln fortwährend behandelt worden sein soll. Die Behandlung des Geschwürs in der Klinik bestand aus Fomenten von Chlorkalksolution, Kataplasmen und in der Anwendung von Baynton'schen Heftpflasterstreifen, nebst der Anlegung einer Fontanelle unterhalb des inneren Kondyls der Tibia, worauf dasselbe, wohl sehr langsam, so weit vernarbte, dass Pat., in der Hoffnung, der Rest würde auch bei ambulanter Behandlung bald verheilen, am 9. *April* 1852 aus der stationären Behandlung entlassen wurde. Patient hielt es jedoch nicht für nothwendig die ambulatorische Behandlung zu benutzen, sondern entzog sich derselben, bis er am 29. *Januar* 1853 in folgendem Zustande sich wieder einfand: An demselben Unterschenkel befinden sich mehrere Geschwüre, von denen das grösste die vordere Fläche desselben einnimmt, in der Form eines unregelmässigen Dreieckes mit sinuösen Rändern 2″ oberhalb der Malleolen schief über die Tibia hinüberlauft. Der Grund dieses Geschwürs ist mit blaurothen Granulationen ausgefüllt, zwischen welchen eine graulichgelbe, sehr stinkende Jauche secernirt wird. In der Mitte dieser Granulationen bilden blumenkohlähnliche Excrescenzen eine trichterförmige, mit der Spitze gegen den Knochen gerichtete Vertiefung, durch welche die untersuchende Sonde auf die Tibia stösst, die sich uneben, auch durchlöchert und weich anfühlen lässt. Zwei Zoll höher ist eine ähnliche Knochendegeneration und oberhalb des Malleol. internus ein oberflächliches Geschwür. Auch die Narbe der früheren Fontanellstelle ist in Geschwür übergegangen. Auf der Glabella des Stirnbeins befindet sich eine apfelgrosse, schmerzhafte, wenig geröthete, harte, nur an einer kleinen Stelle fluctuirende Geschwulst. Das Allgemeinbefinden des Pat. war gut, mit Ausnahme von zeitweilig eintretenden Gelenkschmerzen, die auch bei der ersten Aufnahme zuweilen eintraten, und welche wir dieses Mal mehr berücksichtigten, weil wir durch die Abscessbildung an der Stirne von fünfmonatlicher Dauer und durch die Behauptung des Pat., dass am Unterschenkel schon vor 8 Jahren ein ähnlicher Abscess sich gebildet, entleert und eine Narbe hinterlassen habe, aufmerksam gemacht, auf eine rheumatische Krase schlossen. War schon bei der ersten Aufnahme des Pat. die Prognose keine sehr hoffnungsreiche gewesen, und hatte der Erfolg der freilich nicht vollständig beendigten klinischen Behandlung die schlechte Prognose bewahrheitet, so wurde dieselbe dieses Mal um so ungünstiger, als die consecutive cariöse Zerstörung eines Theiles der Tibia festgestellt werden konnte, und die speckige Infiltration des grössten Theiles des Unterschenkels, die Waden-

gegend ausgenommen, selbst eine Helkoplastik nicht mehr anzeigte. Auch die in manchen verzweifelten Fällen mit so überraschendem Erfolge ausgeführte Tenotomie der Achillessehne versprach keinen Erfolg, weil Geschwüre, Narben und Verspeckung die Extensorenseite des Unterschenkels einnahmen. Trotz der Bitten des Pat., ihn von seinem kranken Unterschenkel durch die Abnahme desselben zu befreien, hielten wir es für rationeller, den letzten pharmakologischen Versuch gegen die muthmasslich innen wohnende Krase zu machen, nach dessen Scheiterung ein chirurgisches Verfahren immer noch möglich blieb. Pat. erhielt 32 Flaschen Zittmann'sches Decoct in zwei Zeiträumen, wobei das Fontanellgeschwür verheilte und auch die übrigen Unterschenkelgeschwüre ein reineres Aussehen gewannen, ohne jedoch in Vernarbung überzugehen. Nur die Stirngeschwulst wurde bei täglicher Behandlung von Kataplasmen, nächtlicher Bedeckung von Empl. de ammoniaco und darauf folgender Einreibung von Jodkalisalbe zur vollständigen Aufsaugung gebracht.

Unter diesen Umständen beschlossen wir die *penetrirende Resection* in der Diaphyse der Tibia aus folgenden Gründen: 1. Weil die Tibia selbst schon erkrankt war, die Ausdehnung der Erkrankung jedoch in den verspeckten Weichtheilen nicht erkannt werden konnte. 2. Weil durch die Ausschneidung der Tibia ein solcher Substanzverlust innerhalb der Weichtheile hervorgebracht werden konnte, dass dadurch die Spannung und Zusammenschnürung der Narben sich aufheben liess: ein Moment, welcher bei Heilung hartnäckiger Unterschenkelgeschwüre von der grössten Wichtigkeit ist; wie dies seitliche Incisionen beweisen. 3. Das Alter des Pat. und seine rüstige Körperbeschaffenheit gaben der Hoffnung Raum, dass eine Regeneration der Tibia eintreten würde, welche dem Kranken unter Beihilfe der Fibula das Auftreten ermöglichte. Unter diesen Voraussetzungen wurde die Operation am 12. *März* auf folgende Weise unter Formylchloridnarkose ausgeführt. Der erste Hautschnitt wurde 7" lang längs der äusseren Seite der Tibia durch die Haut geführt, auf die beiden Enden desselben wurden zwei kleinere Schnitte senkrecht so auf den ersten gesetzt, dass der dadurch gebildete Lappen, in welchem der grösste Theil der atonischen Geschwüre und der Narben enthalten war, seine Basis an der inneren Tibialseite hatte. Nachdem der M. tibialis anticus an der äusseren, der tibial. posticus et flexor an der inneren Seite der Tibia abgetrennt, mit der Heine'schen Knochennadel das Periost zerstört und ein Lederstreifen an der oberen Wundcommissur zwischen Tibia und Fibula gezogen worden war, wurde hier die Tibia von innen nach aussen mittelst der *Jeffrey'schen Kettensäge* durchschnitten, wobei sie zerriss. An der unteren Commissur wurde die Tibia mittelst des Heine'schen Osteotoms durchsägt. — Die Blutung gering. — Das herausgenommene Tibialstück, 6" lang, ist in seinem Umfange verdickt, sklerosirt, von bedeutender Härte, mit kleinen Exostosen bedeckt, und an einer Stelle mit einem cariösen Geschwüre von dem Rauminhalte einer Wallnuss versehen. Der Hautlappen wurde über den Substanzverlust gelegt und an einzelnen Stellen mit Nähten geheftet, der Unterschenkel in die Posch'sche Schwebe gebracht und mit Eis fomentirt. — Die traumatische Reaction war bedeutend: Frösteln, Puls 100—120, zwei geringe Nachblutungen.

Den 15. *März* begann der Hautlappen in Gangrän überzugehen, nach dessen Abstossung ein bedeutender Substanzverlust blieb, der allmälig

sich mit Granulationen ausfüllte bei anfänglicher Anwendung von Scultet'schen Streifen, später von Schirtingstreifen mit Hausenblase überzogen. Die Eiterabsonderung wurde ab und zu reichlicher, dann geringer; an beiden Orten der Knochendurchsägung bildeten sich fistulöse Oeffnungen, durch welche nekrotisch gewordene Knochenstückchen sich von Zeit zu Zeit abstiessen, bis beide Knochenenden die Form eines Klarinettmundstückes erhalten hatten. Von einer Knochenregeneration in der Lücke liess sich keine Spur entdecken. — Um die gemachte Wunde schnell zur Vernarbung zu bringen, wurden die Baynton'schen Heftpflasterstreifen in Anwendung gebracht, und damit während der Vernarbung keine Verbiegung des Unterschenkels stattfinde, dieselben in Schienen gelegt. — Am 6. *Juli* hatte sich der Unterschenkel um 1" verkürzt, und die Wundflächen verheilten sehr langsam, trotz der verschiedensten adstringirenden, reizenden, erweichenden Mittel, welche der Reihe nach von dieser Zeit bis zum Februar 1854 angewendet wurden. Nur das Bestreichen der Granulationen mit Jodtinctur bewirkte zeitweilig üppigere Granulationen und schnellere Vernarbung. Nicht nur oben hatte die allmälige Narbencontraction eine Verkürzung im Längendurchmeseer bewirkt, sondern auch der Umfang des Unterschenkels hatte um $^1/_3$ abgenommen, wobei der Fuss öfters ödematös wurde. Die Anwendung eines Brönner'schen Stiefels gelang nur unvollkommen, weil der Druck desselben auf den Condylus internus tibiae wegen der Nähe der alten Fontanellnarbe nicht lange ertragen wurde. Wir versuchten daher am 21. *Februar* 1854 einen Gypsverband, welcher gut vertragen wurde, das Ansehen der eiternden Fläche nicht änderte; nur wurde am 7. *März* bemerkt, dass am oberen Ende der resecirten Tibia sich in der Narbe ein Calluspunkt von 2" Länge gebildet hatte. — Den 23. *März* wurden, um die Narbenspannung zu mindern, und dadurch die eiternde Fläche zur schnelleren Verheilung zu bringen, *auf beiden Seiten* der letzteren *Incisionen* durch die verspeckte Haut geführt. Die Blutung dabei war nicht unbedeutend. — Den 2. *April* waren die Wundränder der beiden Seitenincisionen brandig geworden, die Wunden selbst hatten sich aus einander gedehnt. Kamillenfomente. — Den 6. *April* erschienen die ersten Granulationen in denselben, und an den Rändern der alten Eiterfläche Vernarbung. — Den 10. *April* wurden zuerst wieder Heftpflasterstreifen kreisförmig um den Unterschenkel gelegt. — Den 23. *April* Nachts erfolgte plötzlich eine Blutung aus den Geschwüren, welche um so bedeutender war, da sie im Schlafe erfolgte, und daher nicht sogleich vom Pat. bemerkt worden war. Die Ursache der Blutung war vermuthlich eine Aufreissung der Art. tibial. antica. Ein Tourniquet stillte sie. — Bis zum *Monate Mai* war das alte Geschwür bis auf eine kleine Stelle in der Nähe des unteren Schienbeinstumpfes verheilt, und auch die seitlichen Schnittwunden waren geschlossen. Pat. konnte nun mit Hilfe eines Stockes auf dem Brönner'schen Stiefel gut einhergehen. Eine weitere Callusbildung war nicht eingetreten, die Beweglichkeit des Unterschenkels also dieselbe; die Atrophie desselben nicht verändert So wurde Pat. am 10. Juni aus der Klinik entlassen.

Im *August* besuchte Pat. die Klinik wieder mit der Bitte um Aufnahme und Amputation des Unterschenkels, weil er am Lande sich seinen Lebensunterhalt nicht verdienen könne. Da die Geschwüre jedoch sämmtlich verheilt waren, hatten wir keine Ursache seiner Bitte zu willfahren.

Am 16. *November* meldete sich Pat. abermals, aber jetzt mit breiten Geschwürflächen und callösen Rändern, Erosion der früheren Fontanellstelle, im höchsten Grade der Armuth, und bat dringend um Amputation des unbrauchbaren Unterschenkels. In der Ueberzeugung, dass ein Stelzfuss ihm eher die Fristung seines Lebens erlauben würde, und dass der sich immer wiederholende Aufbruch der kaum verheilten Narben durch die Kunst nicht könne verhindert werden, willfahrten wir dem Wunsche des Pat., und befreiten ihn durch die Lenoir'sche *Manschettenamputation* im oberen Dritttheile des Unterschenkels von dem Gegenstande unserer Experimentirung am 18. *November* unter Chloroformnarkose. Die Wunde heilte theilweis durch erste Vereinigung, so dass Patient am 12. *Januar* 1855 geheilt, mit einem Stelzfusse entlassen werden konnte.

An dem amputirten Unterschenkel wurden die Theilungen der Art. poplitea erst unterhalb des Muskelschnittes gefunden. Die genauere Untersuchung der Stelle, wo früher die penetrirende Resection Statt gehabt, ergab keine Spur von Callusbildung. Die Stümpfe der Tibia hatten sich an beiden Enden zugespitzt; diese Zuspitzung war indessen nicht durch Anlagerung einer Callusmasse an die Knochenenden und nachgefolgter Ossification derselben entstanden, sondern durch Resorbirung der unter und über dem resecirten Stücke befindlichen Ende der Tibia. Der Zwischenraum innerhalb der Stümpfe der Tibia war mit einer fibrösen Exsudatmasse angefüllt, welche sich an die daneben liegenden, theilweise atrophischen Muskeln angesetzt hatte, und mit denselben innig verwachsen war. Sie erschwerte die Präparation der einzelnen Muskeln und Gefässe. Die Fibula zeigte sich in ihrem ganzen Verlaufe sklerosirt, und mit feinen Knochenablagerungen überzogen.

10. *Splitterfractur des linken Unterschenkels, Resection der Bruchenden; Heilung.* (Praktikant Theodor Pfeiffer).

Marie Johnson, 66 Jahre alt, Dienstmagd, wurde am 17. *Octob.* 1853 in die chirurgische Klinik zu Dorpat aufgenommen. Pat. mager, mit blasser, welker Haut, schlaffer, gering entwickelter Musculatur, grauem Haar, tiefliegenden Augen, trübem Blicke, fieberhaft gerötheten Wangen — zeigt am *linken* Unterschenkel, einen Zoll oberhalb des Malleolus internus, eine etwa 2″ lange und $1\frac{1}{2}$″ breite Hautwunde von unten und aussen nach einwärts und oben verlaufend, mit gezackten Rändern. In dem Grunde der Wunde sieht man einzelne Sehnenstränge blossgelegt. Dem Verlaufe der Crista tibiae folgend, fühlt man am unteren Dritttheile derselben in gleicher Höhe mit der Hautwunde den Knochen in scharfe Zacken auslaufen, davon einer aus der Hautwunde hervorragt. Unterhalb der Hervorragung befindet sich eine Vertiefung, worin abermals ein zackiges Knochenstück durchzufühlen. Zwischen den beiden Knochenenden lassen sich noch mehr Knochensplitter durchfühlen. An der hinteren und äusseren Seite des Unterschenkels, etwas höher als die Fractur der Tibia, beweist eine leicht zu vertiefende Stelle eine Trennung der Fibula. Der Fuss nach aussen geneigt, nach unten und hinten zurückgezogen. Druck und Bewegung rufen lebhaften Schmerz hervor und verursachen eine Blutung aus dem oberen Wundwinkel, wie es scheint, aus der zerrissenen Arteria tibialis antica, Endlich finden wir noch Sugillationen und teigige Anschwel-

lung an der äusseren Seite des Fussgelenkes, an der inneren Seite ist die Anschwellung geringer, und scheint von blutiger Infiltration herzurühren. Crepitation ist nirgends zugegen. Patientin ist vierzehn Stunden vor der Untersuchung rücklings drei Treppenstufen auf spitze Steine gestürzt, wo sie die Besinnung verlor, worauf sich sogleich eine bedeutende Blutung einstellte, die durch Eisfomente gestillt wurde. Aus diesem Grunde war bis zur Untersuchung die entzündliche Anschwellung der verletzten Weichtheile nur sehr unbedeutend. — Pat. will sich immer einer guten Gesundheit erfreut haben, ausser dass sie seit 2 Jahren an Durchfällen leidet. Sie liebt Kaffee und Branntwein. — Die Art der Verletzung der Tibia, die Zerreissung der bedeckenden Weichtheile, und, wie nachträglich gefunden wurde, der Sehne des M. tibialis anticus, die Zerreissung der Art. tibial. antica, die chronische Diarrhöe bei gleichzeitigem Bestehen von Dysenterien in der Stadt und in der Klinik selbst, — liessen eigentlich sowohl für die örtliche Verwundung, als auch für das Leben nur eine bedenkliche Prognose stellen, und mancher operationslustige Chirurg würde in diesem Falle vollkommene Indication zu einer sofortigen Amputation gefunden haben. Allein auf der anderen Seite sprach die Zähigkeit und Munterkeit der Pat., ihr heiteres Gemüth und unsere früheren Beobachtungen ähnlicher schwerer Knochenbrüche, welche seit ihrer theilweisen Veröffentlichung im Jahre 1852 *) mit sehr glücklichen Erfolgen vermehrt werden können, dennoch einen günstigen Ausgang nach den Regeln der conservativen Chirurgie.

Der gebrochene Schenkel wird in die Posch'sche Bruchlade gelegt, die Coaptation der Bruchenden gelingt bei mässigen Zügen leicht. Oelläppchen auf die Wunde, Scultet'sche Streifen, Holzspanschienen. Eisfomente. — 20 *October.* Nach einer gestrigen mässigen Hämorrhagie heute die Wunde mit einem croupösen Exsudate belegt. — 22. *October.* Starkes Oedem des Fusses. An der oberen äusseren Seite des Unterschenkels eine Brandblase, welche chokoladefarbene Jauche entleert. Die Bruchenden durch Deliquescenz der Weichtheile entblösst, die Umgegend geröthet und geschwollen. — 23. *October.* Der Brand der Haut erstreckt sich bis in die Gegend des Malleolus externus; in den Wundrändern keimen einige Granulationen auf; starke Eiterung; die Bruchenden liegen ziemlich unverrückt. — 25. *October.* Etwa an der Grenze des oberen und mittleren Theiles des Unterschenkels bildet sich eine Demarcationslinie. — 26. *October.* Am Malleolus internus und unterhalb desselben zwei schwappende Brandblasen, welche Jauche entleeren. Da seit Entstehung des Brandes die Spanschienen nicht mehr wirksam angelegt werden können, haben sich die Bruchenden verrückt, der obere steht ½" aus der Wunde hervor; der Fuss nach aussen gewendet. — 29. *October.* Der Hautbrand überall begrenzt, Bildung neuer Epidermis. Die Verschwärung in der Wundhöhle schreitet in der Tiefe fort; das obere Bruchende missfarbig. Das Oedem des Fusses im Abnehmen. Wiederanlegen der Schienen. — Vom 31. *October* bis 9. *November* reinigte sich die Wunde durch Ausstossung mortificirten Bindegewebes anhaltend, aber im Verhältnisse der Abstossung wurde das obere Bruchende mehr entblösst. Zeitweilig entstanden Brandblasen am inneren Malleolus, Decubitus an der Ferse, so dass die Extensionsgurte während

*) Beiträge Bd. III. S. 298.

des täglichen Verbandes nicht mehr angelegt werden konnte; auch die Schienen durften keinen Druck mehr ausüben. — Den 9. *November* stiess sich ein Knochenstück ab, wodurch man deutlich gewahren konnte, dass der Bruch sehr schief von vorn und unten nach hinten und aufwärts verlief. — Den 11. *November* wurde von dem *oberen Bruchende ein Stück von* $2\frac{1}{2}$" *Länge und* $\frac{3}{4}$" *Breite mittelst der Liston'schen Zange abgeschnitten*, wornach das untere Bruchende mit Granulationen schon bedeckt erschien. Geringe parenchymatöse Blutung; in den folgenden Tagen geringe traumatische Reaction und lebhafte Granulationsbildung in der Wunde und den Knochenenden. — In dieser Zeit ist der Fibularbruch noch nicht consolidirt. — Den 22. *Nov.* stösst sich vom unteren Bruchende der Tibia ein Knochenstück ab, von $\frac{3}{4}$" Länge und $\frac{1}{4}$" Breite und Dicke, welchem den 27. und 30. *November* kleinere Stücke folgten. — Den 10. *December* bildete sich ein Abscess am Malleol. internus, welcher nach seiner Eröffnung nur wenig Eiter entleert. — Den 13. *December* gewahrt man das erste Zeichen der beginnenden Befestigung der Fibula und vielleicht auch der Exsudatmassen in dem Substanzverluste der Tibia; ruhiger Stand des Fusses, der bislang immer noch nach aussen gefallen war. — Pat. fährt, den Unterschenkel in einer Schwebe befestigt, in einem Rollstuhle umher; die bisher angewendeten Holzspanschienen werden durch Pappschienen ersetzt. — Den 28 *December* wird die Anlegung eines *Kleisterverbandes* versucht, welcher jedoch wegen Druckgefühles von Seiten der Pat. wieder abgenommen werden muss. Die Ursache der Unbequemlichkeit ist Abscessbildung oberhalb des Malleol. externus, nach dessen Eröffnung sich wenig Eiter entleert. Aus dem Abscesse des Malleol. internus stossen sich nekrotische Fascienstücke ab und der Knochen selbst fühlt sich rauh an. — Abscessbildungen in der Gegend der Malleolen mit Abstossung von Knochenstückchen, eine phlegmonöse Entzündung längs des oberen Tibialstückes, welche schnell in Eiterung überging, füllten den *Januar* 1854 aus, so dass erst Ende *Februar* ein *methodischer Druckverband* mit Kleisterstreifen in Anwendung kommen konnte, wodurch das Volumen des Unterschenkels bedeutend vermindert wurde, die Wunde sich oben rasch schloss, und das zwischen den Knochenstümpfen der Tibia abgelagerte Exsudat zusehends an Festigkeit gewann. — Im Laufe des *Maimonats*, nachdem die fistulösen Gänge der Malleolen sich geschlossen, wurde ein Gypsstreifenstiefel angelegt, und der Pat. das Gehen mit demselben, Anfangs unter Beihilfe von Krücken, erlaubt. — Im *Juli* wurde Pat. mit einem $1\frac{1}{2}$ Zoll verkürzten und mit einem Schnürstrumpfe bekleideten Unterschenkel, auf welchem sie mit Hilfe eines Stockes gehen konnte, aus der Klinik entlassen. — Das Allgemeinbefinden war im Verhältnisse zur bedeutenden Verletzung befriedigend, der Appetit fast immer gut, das Fieber mässig, die Eiterung nur selten copiös, die Verbandstücke häufig blau oder grünlich gefärbt (Vergleiche die Resection des Kniegelenkes Nr. 1). — Die Uebelstände, mit welcher wir ausser der Localbehandlung zu kämpfen hatten, waren *fixirte Neuralgien im Fusse*, welche wir auf Reizung einzelner Nervenzweige durch Knochensplitter zurückführten, und durch Morphium zu mildern suchten; *Diarrhöe*, gegen welche wir nach fruchtloser Darreichung von Plumb. acet. Gr. 1, Opii Gr. $\frac{1}{3}$, mit gutem Erfolge Argent. nitricum in Pulverform anwendeten; *Decubitus*, am Kreuzbeine und den Trochantern, welcher jedoch nicht in Bindegewebsnekrose überging (Fomente mit Sublimat und Weingeist),

und im *Februar* 1854 eine linksseitige Pleuritis, welche Pat. am meisten angriff. — Pat. ist ein Jahr später, unbekannt an welcher Krankheit, gestorben. Sie konnte ohne Hilfe einer Krücke nicht gehen, denn der Fuss bieb ödematös und schmerzhaft.

11. *Fractur des linken Unterschenkels. Resection des oberen Bruchendes der Tibia. Unvollkommener Gebrauch des Gliedes.* (Praktikant A. E. Stern).

Johann Adelsohn, 60 Jahre alt, aus Kuikatz, wurde am 10. *Februar* 1854 in der chirurgischen Klinik zu Dorpat aufgenommen. Nach Entfernung eines Nothverbandes ergaben sich folgende Symptome: Der linke Fuss ödematös mit indurirtem Bindegewebe. In der Mitte des linken Unterschenkels, dem Verlaufe der Tibia entsprechend, sieht man eine geschwürige Fläche von der oberen Hälfte des unteren Dritttheiles der Tibia beginnen, in spitzem Verlaufe bis zum oberen Dritttheile derselben verlaufen, und einen grünlichen dicken Eiter absondern. An den Stellen, wo der Knochen noch von Haut bekleidet wird, lässt sich dieselbe durch Druck leicht aus ihrer Lage verrücken, zum Beweise, dass jede Verbindung und Befestigung mit dem Knochen aufgehoben ist. Der Bruch der Tibia befindet sich an der Grenze zwischen dem mittleren und unteren Dritttheile. Durch die Bedeckung derselben mit Granulationen scheint ihre Breitedimension um das Doppelte vermehrt. Das untere Bruchende der Tibia ist unter und hinter dem oberen versteckt. Zwei Finger breit oberhalb des Tibialbruches befindet sich ein subcutaner Bruch der Fibula, so dass die unteren Bruchstümpfe und der Fuss beim Aufheben des Unterschenkels sich nach unten neigen. Der Unterschenkel um 2″ verkürzt. Ausserdem befindet sich ein kleines Geschwür an der inneren Seite des Unterschenkels, an dem Malleolus internus, und auf der Dorsalfläche des Fusses. Die Bewegungen des Unterschenkels sind sehr beschränkt, Beugung und Streckung der Zehen nicht beeinträchtigt. Pat. ist ein Mann von gedrungenem Körperbaue und gedunsenem Aussehen; er leidet an chronischem Husten. — Am 17. *December* 1853 fielen Pat. mehrere Bretter auf den linken Unterschenkel, wobei er bewusstlos zusammen sank. Blutung war nicht vorhanden. Ein bukolischer Verband mit übermässigem Drucke an einzelnen Stellen lieferte uns Pat. nach beinahe 8 Wochen in dem beschriebenen Zustande.

Die schon weit verbreitete *Nekrose des unteren Bruchendes der Tibia, das widernatürliche Gelenk der Fibula, die Decubitusgeschwüre* an verschiedenen Stellen des Unterschenkels und Fusses nebst den daraus folgenden *Infiltrationen des Unterhautbindegewebes* gaben für eine Amputation eine geeignetere Anzeige als für eine Excision eines Theiles der Tibia; — allein das gesunde Aussehen des Pat., die Integrität der Muskeln des Unterschenkels liessen hoffen, dass nach der *Resection* diese Functionen, wenn auch mit Unterstützung eines künstlichen Stiefels, besser wieder hergestellt werden würden. — Es wurde demnach am 19. *Februar*, nachdem die Druckgeschwüre durch Fomente zur beginnenden Vernarbung gebracht worden waren (ohne Chloroform wegen der Bronchoblennorrhöe des Pat.) die Resection so ausgeführt: Ein Schnitt vom oberen Rande des nekrotischen Geschwüres trennte die gesunde Haut von der unterliegenden Tibia. Soweit das

Tibialstück nekrotisch ergriffen war, konnte von Erhaltung des Periosts keine Rede sein; allein von der Stelle an, wo die Nekrose sich begränzte, wurde das Periost sorgfältig bis zum Punkte, wo die Durchschneidung des Knochens geschehen sollte, abpräparirt und der Knochen mittelst der untergelegten Jeffrey'schen Kettensäge durchsägt. Eine kleine Knochenarterie wurde torquirt, sonst war die Blutung nur parenchymatös. Nach der Ausschälung des Knochens wurden die Wundränder durch fünf umschlungene Nähte vereinigt; Verband mit Oelläppchen und einer Binde; Lage des Beines in einer Schwebe. Eisfomente. Innerlich Opium. Die Länge der ausgesägten Tibia beträgt 3". Abends Frost mit nachfolgender Hitze.

20. *Februar.* Wegen unbedeutender traumatischer Reaction und sehr geringer Schmerzen werden die Eisfomente weggelassen. — 21—25. Die Suturen sind alle ausgerissen; keine erste Vereinigung entstanden; der Unterschenkel wird mit Scultet'schen Streifen umwickelt und der obere Stumpf der Tibia, welcher durch die Wunde zu dringen droht, durch eine Obergurte an der Tuberosität derselben niedergedrückt. Von da an keimten gute Granulationen in dem Substanzverluste auf, welche nur am oberen Wundwinkel eine mässige Nekrose des Knochenstumpfes anzeigten.

Vom 12.—20. *März* ging das Geschwür der Heilung rasch entgegen. Die kleineren Decubitusgeschwüre hatten sich am 2. *April* geschlossen. Ein an der Ferse entstandener Decubitus heilte schnell bei Anwendung von Baumwolle. Hartnäckiger waren einige Excoriationen, welche nach einer spontanen Hautentzündung entstanden waren und von der Operationsstelle an den Unterschenkel bis zum Fussgelenke einnahmen und erst am 11. *April* heilten. — Am 16. *April* war die ganze frühere Geschwürfläche auf zwei kleine Geschwüre reducirt, die durch eine grosse eingezogene Narbenbrücke getrennt waren. Der Fuss stark ödematös mit erhöhter Temperatur. Anlage von Pappschienen behufs einer besseren Compression, möglicher Weise zur Verwachsung des widernatürlichen Gelenkes der Fibula, deren Enden übereinander gelagert waren. Allein sehr bald trat ein Umstand ein, welcher die Fortsetzung jeglichen Verbandes hinderte: die früher schon einmal aufgetauchte Hautentzündung trat wieder mit neuer Heftigkeit hervor und nahm nicht nur die ganze kranke Extremität ein, sondern verbreitete sich auf die Hände, Ohren und Gesicht. — Ihre Hartnäckigkeit war so gross, dass sie erst nach dem Gebrauche von Aethiops antimonial., von Arsen innerlich, und der äusserlichen Anwendung von Bleiwasser, Höllenstein, Kalibädern und Aqua calcis im September erlosch. Während des Ausschlages blieben die letzten Geschwürchen unverändert und verheilten erst nach dem Verschwinden desselben. Eine Knochenregeneration war nicht eingetreten, sondern nur eine ziemlich derbe Narbe an der Stelle der resecirten Tibia entstanden, nicht stark genug, um den horizontal ausgestreckten Unterschenkel gerade zu erhalten, dessen widernatürliches Fibulargelenk unter den so eben bemerkten Umständen nicht consolidirt war. Wir hatten den Muth verloren, durch Hautreize oder directen Eingriff in den Knochen eine Verwachsung zu erreichen aus Furcht von Neuem die Psoriasis anzufachen. — Wir liessen dem Patienten den Brönner'schen Stiefel anfertigen, mit welchem er allmälig unter Beihülfe eines Stockes gehen lernte, so dass er am 18. *December* entlassen werden konnte.

Wir hatten übrigens während der zehnmonatlichen Behandlungszeit mit noch anderen Krankheiten des Patienten zu kämpfen. Gegen seine chronische Bronchoblennorrhöe erhielt er Elixir. pectorale (Liq. amm. succin., Syrup. liquirit., sulphur aur. antim., aq. foenicul.), aus welchem schon nach kurzer Zeit Sulph. aurat. weggelassen wurde, worauf bedeutende Besserung eintrat. — Vom 24. *Febr.* bis 10. *März* litt Pat. an *Diarrhöe*, welche in der Klinik epidemisch aufgetreten war, und welche wir mit Columbo und Aq. laurocerasi, Ipecacuanha und Nux vomica behandelten. — Am 8. *März* stellte sich an der inneren Seite des linken Ellenbogengelenkes ein brennender Schmerz ein, welchem bald Kälte im Vorderarm folgte in Verbindung mit Vertaubung der Finger. Die Untersuchung ergab die Art. ulnaris hoch oben am Oberarm abnorm abgehend, als härtlicher verschiebbarer Strang anzufühlen. Dabei Drüsenanschwellung in der Achselhöhle. Wir diagnosticirten Arteritis der früher schon atheromatösen Arterie und liessen nach ihrem Verlaufe Ungt. hydrarg. cinereum einreiben, worauf die Symptome in 8 Tagen verschwanden.

12. *Combinirte Fractur des rechten Unterschenkels. Resection der Tibia. Heilung.* (Praktikant Beck).

Jaak Karjala, ein 25jähriger esthnischer Bauer von der Insel Pirisar wird am 1. August 1844 in die chirurgische Klinik zu Dorpat aufgenommen. Pat. ist von kräftigem Körperbaue, gesund und blühend. In der Mitte des rechten Unterschenkels befindet sich eine 2″ lange Wunde, aus deren oberem Rande ein nekrotischer Knochenstumpf von der Länge eines halben Zolles hervorragt. Die Ränder dieser Wunde sind granulirt und sondern guten Eiter ab. Zugleich macht sich an dieser Stelle eine deutliche Convexität des Schenkels nach vorne bemerkbar mit Auswärtsdrehung der unteren Hälfte des Unterschenkels. Die Fibula ist in derselben Höhe wie die Tibia gebrochen. — Pat. glitt vor 5 Wochen während des Einsteigens in ein Boot aus und fiel, wobei er Schmerz im Unterschenkel spürte und unvermögend war sich auf das Bein zu stützen, welches schlaff herabhing. Nach Entfernung des Stiefels fand sich Blut in demselben und eine Wunde von der Grösse der Daumenspitze. In diesem Zustande brachte Pat. eine Woche ohne Behandlung zu, bis heftige Schmerzen ihn nöthigten sich an einen Arzt zu wenden, welcher ihm Fomentationen aus Eichen- und Weidenrinde verordnete, bis das hervorstehende Knochenstück abgestossen sei. Da dies jedoch nach 4 Wochen nicht geschah und die Wadenmuskeln den Unterschenkel täglich mehr krümmten, verfügte sich Pat. in die Klinik. — Unter diesen Umständen ergaben sich zum Zwecke der Heilung zwei Wege: entweder die Achillessehnen zu trennen und während einer permanenten Ausdehnung des Unterschenkels die Abstossung des nekrotischen Bruchendes und Callusbildung abzuwarten, oder den nekrotischen Knochen zu entfernen und dann erst den Regenerationsprocess unter mässiger Ausdehnung zu leiten. Der erste Weg war der schwierigere, weil eine permanente Ausdehnung bei der Anwesenheit von Eiterflächen immer misslich ist und die nicht mehr zu verhindernde Abstossung des nekrotischen Knochens lange Zeit erfordert hätte. Auch war damals die Malgaigne'sche Schraube noch nicht bekannt.

Wir wählten daher den zweiten Weg, sägten den 2. *August* mittelst der Jeffrey'schen Kettensäge das obere Bruchende in der Länge eines Zolles ab,

worauf nach gewaltsamer Ausdehnung der Unterschenkel mit Schienen in die Posch'sche Fussschraube gebracht wurde. Die traumatische Reaction war sehr unbedeutend, der Eiter nahm bald eine gute Beschaffenheit an. — Den 11. *August* wurde aus der Wunde ein Knochenstück von einigen Linien Länge hervorgezogen, welches wahrscheinlich vom untern Bruchende abgestossen worden war. — Den 7. *September* liess sich aus der übrig gebliebenen Oeffnung der sonst schon vernarbten Wunde ein zweites Knochenstück entfernen, welches von der Länge von 10 Linien die glatte Sägefläche an sich trug, also nachträglich von dem oberen Bruchende abgestossen war. — Den 10. *October* löste sich ein drittes sehr kleines Knochenstück. — Den 14. *October* wurde, da der Fibularbruch befestigt war, der Unterschenkel aus der Schraube genommen und ein Kleisterverband mit Pappschienen angelegt. — Den 24. *October* war der Zwischenraum der theils resecirten, theils exfoliirten Tibia so weit mit einer festen Narbenmasse ausgefüllt, dass Pat. den Unterschenkel mit einem Schnürstrumpfe versehen, die ersten Gehübungen machen konnte, welches ausser etwas nachfolgendem Oedem gut gelang. — Den 1. *Nov.* wurde auch der Schnürstrumpf entfernt und Pat. am 6. *November* mit einem linienbreiten, oberflächlichen, fistulösen Geschwüre, aus welchem in 24 Stunden ein Tropfen Eiter entquoll, entlassen. Die Extremität war 10‴ kürzer geworden, was sich übrigens durch die Neigung der kranken Beckenseite ausglich.

13. *Caries fibulae sinistrae. Excision des cariösen Knochens. Heilung.* (Praktikant G. Th. Meyer †.)

Ello Willer, ein esthnisches Bauermädchen, 10 Jahre alt, von starkem Knochenbau, scrophulösem Habitus, sanguinischem Temperamente, wird am 20. März 1844 in die chirurgische Klinik zu Dorpat aufgenommen. — An den, dem unteren Theile der Fibula des *linken* Unterschenkels entsprechenden Weichtheilen befinden sich zwei Geschwüre mit schwammigem Grunde, welche eine dünne stinkende Jauche absondern. Die Sonde dringt durch beide Geschwüre auf den bröcklichen Knochen, welchen sie in einer Ausdehnung von 2½″ umgehen kann. Die Fibularseite der Tibia lässt verdicktes Periost durchfühlen, scheint jedoch ausserdem gesund. Die Geschwürränder sind unterminirt und ihre Umgebung mit erweiterten Venen durchzogen. — Am rechten Unterschenkel, ebenfalls oberhalb des Malleolus externus zeigt sich gleichfalls ein Geschwür mit unterminirten Rändern und speckigem Grunde mit einem fistulösen Gange, in dessen Grunde der Knochen, doch nur in unbedeutender Ausdehnung, erodirt erscheint. — Appetitmangel, Durchfälle, Fiebererscheinungen mit nächtlichen Schweissen, Puls 100, Gefühl von Entkräftung seit Eintritt der Durchfälle.

Anamnese. Der Vater leidet seit einem Jahre an einer sich täglich verschlimmernden Brustaffection, die Mutter seit Jahren an Blennorrhöe der Respirationsschleimhäute und der Augen. Pat. selbst litt seit ihrer frühesten Jugend an verschiedenen Hautausschlägen, wovon eine Tinea favosa des Kopfes noch in der Blüthe steht, an Drüsenanschwellungen und Vereiterungen derselben am Halse. Das grössere Geschwür an der linken Fibularseite besteht seit zwei Jahren, und soll die Folge eines Schreckens sein, (welcher in der Aetiologie der Esthen eine sehr bedeutende Rolle spielt), wornach sich erysipelatöse Röthe zeigte, und Ver-

schwärung erfolgte. Das Geschwür der *rechten* Fibularseite ist erst seit kurzer Zeit entstanden.

Diagnose. Consecutive Caries des untern Theiles der linken Fibula durch scrophulöse vernachlässigte Hautgeschwüre entstanden. Dieselbe Krankheit am rechten Unterschenkel.

Therapie. Die Ausdehnung der Caries sowohl auf der Oberfläche als in der Tiefe der linken Fibula verbietet ein thatloses Abwarten theils wegen der schon heruntergekommenen Ernährung, theils wegen der Gefahr der Fortsetzung der Krankheit auf die Tibia und das Sprunggelenk. Die Caries der rechten Fibula kann wahrscheinlich durch Ruhe und pharmaceutische Mittel geheilt werden. Erhöhung des Kräftezustandes durch kräftige Diät.

Operation am 8. *April.* Nachdem die untere rechte Extremität durch Gehülfen bequem befestigt, beginnt der Operateur an dem hinteren Rande der Fibula einen Schnitt durch die Weichtheile, welcher längs der Richtung des Knochens bis 1 Zoll von dem äusseren Malleolus nach unten 4″ lang fortgesetzt wird. Von den beiden Commissuren dieses Schnittes werden sowohl unten als oben, und im rechten Winkel mit demselben zwei zöllige Einschnitte nach der Tibialseite hin gemacht, so dass ein Coulissenlappen entsteht, welcher die beiden Geschwüre enthält (⊔). Nachdem derselbe abpräparirt und erhoben, wird der M. peroneus vom Knochen gelöst, wodurch letzterer frei wird. Nach der Anbohrung eines Ganges durch die Heine'sche Knochennadel wird zuerst an der oberen, später an der unteren Wundcommissur die Jeffrey'sche Säge eingezogen und so das Knochenstück aus seiner Continuität getrennt, zuletzt mit der Heine'schen Knochenzange gefasst und aus den Weichtheilen ausgehoben. Geringe parenchymatöse Blutung. Die Wundränder werden durch einige Suturen vereinigt und dann mit gefensterten Wundläppchen, Charpie und Binde bedeckt. — 9.–10. *April.* Heftiges traumatisches Fieber, Puls 135, Kopfschmerzen, Durst. Aus der Wunde hat sich eine reichliche Menge einer serös blutigen Flüssigkeit ergossen. — 11. *April.* Allgemeinbefinden dasselbe. Die Hälfte des Lappens ist brandig geworden und lässt sich leicht entfernen, so dass die Wunde eine offene ist, in welcher die sehnigen Ueberzüge der Muskeln missfarbig erscheinen. — 12.—15. *April.* Das Fieber nimmt ab, 115 Pulsschläge, kurze Frostschauer. Zwei Suturen sind ausgerissen. — 15.—18. *April.* Fieber verschwunden, Puls 80. Aus der Wunde keimen schon Granulationen empor. Die Wundränder werden durch Heftpflasterstreifen einander genähert. — 19.—20. *April.* Da die Heftpflasterstreifen die Haut reizen, werden sie gegen Streifen mit Empl. lithargyrii compositum vertauscht. Pat. erhält Leberthran. — Vom 21.—26. *April* ging die Vernarbung der Wunde so schnell vor sich, dass am 10. *Mai* nur noch ein schmaler Wundstreifen übrig blieb, welcher täglich mit einem Stückchen Heftpflaster bedeckt wurde. Der Aufenthalt der Pat. verlängerte sich noch bis zum 12. *Juni*, weil wir theils die Tinea favosa durch Kataplasmen und nachfolgenden Waschungen mit Decoct. Columbo mit Kali carbonic. zur Heilung brachten, theils um die Gehübungen des Operirten selbst zu überwachen, welche bei Einwickelungen des Unterschenkels mit Schienen erst mit zwei Krücken, später mit einem Stocke ausgeführt wurden. Der Fuss zeigte keine Neigung Plattfuss zu werden und die Narbenmasse eine erwünschte Härte. — Das Geschwür der rechten Fibula vernarbte

unter Anwendung von warmen Fomentationen und des Baynton'schen Verbandes.

Im Jahre 1854 habe ich die Operirte zuletzt gesehen und in ihrem Gange nicht die geringste Abweichung von der Norm entdeckt. — Das entfernte 3″ lange Knochenstück war in seinem ganzen Umfange bedeutend verdickt, so dass es wohl fast die Dicke der Tibia eines erwachsenen Frauenzimmers besass. Das Knochengewebe zeigte eine bedeutende Dichtigkeit. Die äussere, der Geschwürfläche in den Weichgebilden entsprechende Fläche des Knochens sah ungleich zerrissen, höckerig aus und dieses Ansehen dehnte sich auf der Oberfläche weiter aus, als es in die Tiefe drang. Durch den Knochen selbst drangen fistulöse Gänge in verschiedenartigem Verlaufe, bis sie auf der entgegengesetzten Seite des Knochens wieder zu Tage kamen. (Demetrius Stebut. De resectione amputatione comparata. Dorpat Livon. 1848.)

14. *Combinirter Bruch des Oberschenkels. Resection des vorgestossenen oberen Bruchendes. Tod durch Pyämie.*

Dieser Fall ist im dritten Bande meiner Beiträge S. 292 weitläufiger dargestellt worden. Die Section ergab, dass die Fractur in das Kniegelenk eingedrungen, und in demselben sowohl als zwischen den Wadenmuskeln purulente Jaucheabsonderung verursacht hatte.

V. Excisio ossis totalis. s. Exarticulatio duplex.

1. *Panaritium periostale digiti 3. manus. — Nekrose. Aushebung der 2 ersten Phalangen. Heilung.* (Prakt. Felix Zaleski).

Maert Kero, 25 Jahre alt, aus Warrol, wird am 11. *Mai* 1854 in die chirurgische Klinik zu Dorpat aufgenommen. Pat. von untadelhafter Gesundheit zeigte eine enorme Anschwellung von bläulicher Farbe besonders auf der Dorsalfläche der linken Hand, während die Palmarfläche weniger bedeutend angeschwollen erschien. Am unteren Theile der ersten Phalanx ein begränzter fluctuirender Abscess; ausserdem längs der zweiten Phalanx einige sinuöse Geschwüre, aus welchen schwärzliche übelriechende Jauche ausfliesst. Unter dem Nagel der dritten Phalanx befindet sich eine Geschwürsöffnung, aus welcher der Knochen ausgestossen worden, den Pat. mitbrachte. Der alte abgestossene Nagel hängt noch an der Haut, ein neuer hat sich unter und hinter ihm entwickelt. Der ganze Finger ist um das dreifache seines Volumens dicker und völlig unbeweglich. Die Sonde in die verschiedenen Fistelgänge eingebracht, lässt die beiden Phalangen lose in den Bedeckungen, von ihrem Perioste entblösst und mit Eiter umspült erkennen. Die Krankheit besteht seit 6 Wochen, wo ein heftiger Schmerz an der Fingerspitze begann, welcher mit Zunahme der Anschwellung geschwunden. Die Ursache der Entzündung ist nicht zu ergründen,

Am 12. *Mai* wurde unter Chloroformnarkose auf dem Rücken des Fingers von der Metacarpalarticulation bis oberhalb des neuen Nagels ein Einschnitt bis zu den Phalangenknochen geführt und beide aus den Weichtheilen ausgehoben. Die Blutung war sehr unbedeutend. Trockener Verband, Chirotheca partialis. — Den 14. *Mai* wurde der Finger mit Heftpflasterstreifen umwickelt. — Am 24. *Mai* war am unteren Ende der Schnittwunde schon vollkommene Vernarbung eingetreten, der Finger schon be-

deutend dünner geworden, zugleich aber auch kürzer. — Am 29. *Mai* blieb nur noch eine kleine Wundfläche offen, welche, da sie in wenigen Tagen zur Vernarbung kommen musste, den Austritt des Pat. aus der Klinik nicht verhinderte. — Die anatomische Untersuchung ergab vollständige Zerstörung des zweiten Phalanxknochens, wovon nur noch der obere Gelenkkopf übrig geblieben. In dem ersten Phalanxknochen befand sich eine Aushöhlung, welche mit einem der fistulösen Gänge direct in Verbindung stand. Die Sehne des Flexor von der Mitte des zweiten Phalanxknochens zerstört; das umgebende Gewebe speckig infiltrirt. (S. Car. Wiegand: Diss. de phalangum digitorum amputatione, exarticulatione et excisione, nec non de ossium metacarpalium amputatione. Dorpat 1856. p. 42.)

2. *Kystengeschwülste des zweiten Matacarpalknochens; Aushebung desselben. Heilung.* (Praktikant Olszanski).

Michel Behrsit, 19jähriger Lette aus Neu-Karkeln. wird am 6. November 1854 in die chirurgische Klinik zu Dorpat aufgenommen. Pat. von gesundem Aussehen lässt nur durch angeschwollene Maxillardrüsen und gedunsene Nasenflügel erkennen, dass er von Skrofeln nicht ganz frei ist. Seine rechte Mittelhand ist im Vergleiche zur linken auffallend vergrössert; auf ihrer Dorsalfläche, vom zweiten bis zum dritten Mittelhandknochen erhebt sich eine unbewegliche rundliche Anschwellung, welche die grössere Hälfte des Handrückens einnimmt und von einer sehr dünnen, leicht verschiebbaren, erysipelatös gerötheten, glatten Haut bedeckt ist, die auf der Höbe der Anschwellung eine Excoriation und eine Narbe zeigt. Die Oberfläche der Geschwulst ist uneben, knochenhart, doch das Centrum weicher. Druck auf die Geschwulst verursacht dem Pat. Schmerz, und derselbe an der Excoriationsstelle ausgeübt, lässt ein deutliches Pergamentknittern wahrnehmen. Die Palmargegend der Hand ist vollkommen gesund. Strecken und Beugen der Hand erregt Schmerz. Vor beiläufig zwei Jahren stellten sich in der rechten Mittelhand periodisch wiederkehrende und ihren Ort wechselnde Schmerzen ein, ohne dass eine wissentliche Ursache vorhergegangen; dann erschien Röthung und Schwellung der Mittelhand und vor einem halben Jahre entstand eine Oeffnung an der hervorragendsten Stelle der Schwellung, aus welcher Eiter floss, ohne dass dadurch die Geschwulst sich vermindert hätte. — *Diagnose.* Enchondrom oder Kysten des zweiten Mittelhandknochens.

Operation am 9. *November* unter Chloroformnarkose ausgeführt von meinem damaligen Assistenten Dr. Rehberg. Längsschnitt an der Ulnarseite des Os metacarpi indicis vom Os multangulum minus bis zur Fingercommissur. Kleiner Querschnitt von dem Commissurende dieses Schnittes über die Articulation des Zeigefingers durch die Haut nach der Radialseite desselben. Zweiter Querschnitt von dem Carpalende des Längenschnittes bis zum Os multangulum majus. Abpräpariren des so gebildeten Coulissenlappens und Auspräpariren der Sehnen des Zeigefingers, welche von einem Gehülfen zurückgehalten werden. Trennung der Articul. metacarpo-phalangalis, dann der Art. carpo-metacarpalis und Ausschälung des so isolirten zweiten Metacarpalknochens aus den umgebenden Weichtheilen. Die wegen Compression der A. brachialis nicht bedeutende parenchymatöse Blutung wird durch kaltes Wasser gestillt, der Coulissenlappen mit den Wundrändern der Hand durch Knopfnähte vereinigt. Wund-

läppchen mit Charpie und einige Zirkelheftpflasterstreifen um den Metacarpus als Verband. Gegen Abend starkes Wundfieber und Unruhe.

Den 10. *November.* Das Fieber vermehrt, Angst, Appetitmangel, ein Frostanfall. Die Wunde sehr heiss, die Finger kalt. — Eisfomente. Nitrum in Emuls. amygdal. Viertelportion. — Den 12. *Novb.* Klopfender Schmerz in der Hand. Eiterausfluss nicht aus der zwischen den Knopfnähten gelassenen Oeffnung, sondern aus der erweichten alten Narbe. — Trockener Verband. Der Arm wird in die Bell'sche Kapsel gelegt. — Den 13. *Novbr.* Abnahme des Fiebers, allgemeine Besserung. — Den 14. *Nov.* Herausnahme einiger Nähte, stellenweise erste Vereinigung der Wundränder. Aussetzen der Antiphlogose. — Den 15. *Novbr.* Der Eiterausfluss hat aufgehört. — Den 16. *Novbr.* Abends ein Frostanfall mit nachfolgender Hitze. — Den 17. *Novbr.* Heftiges Fieber, Puls 120, die Hand heiss und geröthet, profuse Eiterabsonderung; ein flüssiger Stuhl. — Emulsio nitroso-amygdalina, Kamillenfomente. — Vom 18. bis 22. *Novbr.* besserte sich das Allgemeinbefinden, die Entzündung der Hand minderte sich, und es trat bessere Eiterung ein, jedoch am 22. *Novbr.* stieg das Fieber und wir entdeckten in der Achselhöhle eine schmerzhafte Geschwulst von der Grösse eines halben Hühnereies. An dem Rücken des Vorderarms längs des Verlaufes der Hautvenen bemerkt man zwei röthliche Stränge, Schmerzen, bei der Berührung sich steigernd, nach dem Verlaufe des N. medianus bis zu den Fingern. Reichliche Eitersecretion. — Einreibungen von Ungt. hydrarg. ciner. Diese Symptome verminderten sich allmälig bei gleichzeitiger Kataplasmirung der Operationswunde, bis am 29. *Novbr.* die Haut der Hand sich zu runzeln begann, als Zeichen der beginnenden Resorption der entzündlichen Exsudate. — Den 30. *Novbr.* befand sich Pat. vollkommen wohl. In der Ellenbeuge entwickelte sich nachträglich eine erysipelatöse Anschwellung, welche unter Gebrauch von Ungt. hydrarg. ciner. am 2. *December* verschwand. — Den 4. *December* keimten die ersten Granulationen rasch aus der Wunde hervor, die Vernarbung erfolgte eben so rasch, so dass Pat. am 10. December geheilt entlassen werden konnte. Der Zeigefinger war durch die Narbenzusammenziehung verkürzt, jedoch wie die übrigen Finger vollkommen functionsfähig. — Die Untersuchung ergab eine Menge Kysten verschiedener Grösse, durch welche der Knochen an seiner oberen Seite ausgedehnt, an seiner unteren Fläche stellenweise verdünnt, an einer Stelle vollständig durchbrochen war. Die Gelenkflächen noch unversehrt. Der Inhalt der Kysten bestand aus einer mässig mit Albumin gesättigten Flüssigkeit.

5. *Caries oss. metatarsi quarti. Aushebung desselben. Nichtheilung.* (Praktikant Milde † in Odessa 1855.)

Toenno Kirmann, 36 Jahre alt, wurde am 5. *Februar* 1854 in der chirurgischen Klinik zu Dorpat aufgenommen. Pat. von mittlerer Grösse und schwächlichem Habitus zeigt am rechten Fussrücken eine härtliche, sich vom unteren Ende des Talus bis zu den Zehen, und vom äusseren Fussrande bis zum zweiten Metatarsalknochen erstreckende Anschwellung ohne bestimmte Gränze. Die bedeckende Haut ist nicht geröthet, nur auf der Spitze der Anschwellung, etwa dem Tarsalende des vierten Mittelfussknochens entsprechend, bemerkt man eine geröthete Stelle und in der Mitte ein fistulöses Geschwür, welches etwa 3''' weit eine corrodirende jauchige

Flüssigkeit entleert. Eine dicke silberne Sonde dringt in die Geschwüröffnung in der Richtung von oben nach unten und von hinten nach vorn 1" tief ein, gibt das Gefühl einer sandigen Masse, die so locker ist, dass man dieselbe einen Zoll durchbohren kann, bis der Sondenkopf in der Fussplatte durchgefühlt wird. In der Richtung gegen das Würfelbein scheint eine Knochenstelle entblösst zu sein. — Pat. leidet ausserdem an beginnender Varicosität der Venen des Unterschenkels und im Gaumensegel befinden sich einige alte Narben. Im Winter 1852 verstauchte Pat. den Fuss am Eise, entzog sich trotz der Schmerzhaftigkeit desselben seiner Schneiderarbeit nicht und versuchte Aderlässe am Fusse. Im *März* 1853 entstand an der oben beschriebenen Stelle die erste Anschwellung, auf welche Pat. einen Schröpfkopf setzte, worauf dieselbe aufbrach und ununterbrochen die jauchige Flüssigkeit entleerte. Schmerz unbedeutend, nur Behinderung im Gehen.

Diagnose. Cariöse Affection des vierten Metatarsalknochens; ob auch andere Knochen schon in Mitleidenschaft gezogen sind, ist ungewiss, doch nicht unmöglich.

Operation den 11. *Februar.* Bildung eines seitlichen Coulissenlappens] mit der Basis an dem äusseren Rande des Fussrückens in einer Ausdehnung vom Os cuboid. bis zur Zehenarticulation. Die Strecksehne der vierten Zehe wird gehörig isolirt und mittelst eines Leinwandstreifens aufgehoben. Der vierte Mittelfussknochen war so sehr zerstört, dass er in 6 Stücken herausgenommen werden konnte. Etwa ½" vom unteren Gelenkende war der Knochen gesund und wurde daher mit der Knochenscheere so abgeschnitten, dass seine Phalanxarticulation unverletzt blieb. Die Blutung bei Compression der Art. crural. sehr geringe. Ausfüllung des Substanzverlustes mit geölter Charpie. Ueberlegen des Hautlappens und Andrücken mit Heftpflasterstreifen. Eisblase. — 12. *Febr.* Einige Stunden nach der Operation Frostschauer, Puls 106. Unbedeutende Nachblutung. 13. *Februar.* Der beölte Charpiebausch wird herausgenommen, geringer Schmerz, Puls bei weitem ruhiger. — Den 14. *Februar.* Der Coulissenlappen ist schwarz gefärbt und ⅛ desselben in Brand übergangen. Warme Fomente. — Den 15. *Februar.* Allgemeinbefinden gut Es hat sich an der brandigen Stelle, die etwa ⅔ des Lappens einnimmt, eine Demarcationslinie gebildet, und der brandige Theil des Lappens wird in den nächsten beiden Tagen abgestossen, wobei gute Granulationen und Eiter sich zeigen. — Den 18. *Febr.* werden rothe Streifen und cylindrische Anschwellungen längs der Innenseite der ganzen Extremität bis in die Inguinalgegend sich ziehend entdeckt, mit gleichzeitiger Anschwellung mehrerer Inguinaldrüsen, jedoch ohne Fieberanfälle. Tart. stibiat. 2. Gr. auf 6 Dr. Wasser. Ungt. ciner. zur Einreibung. — Diese Zeichen einer Lymphangiotis schwinden bis zum 24. *Februar* gänzlich und gute Granulationen füllen die Resectionsstelle aus, so dass am 25. *Februar* eine Compression mit Heftpflasterstreifen versucht wurde. Der Erfolg derselben entspricht indessen unseren Wünschen keineswegs, denn die Wundränder zeigen nicht nur keine Neigung zur Ueberhäutung, sondern am 1. *März* bildet sich sogar ein fistulöses cariöses Geschwür am oberen Ende der Wunde und den 10. *März* entwickelt sich an der Fusssohle eine fluctuirende Geschwulst, welche keinen Zweifel übrig lässt, dass noch cariöse Affectionen anderer Knochen zugegen sind, obgleich dies durch die Sonde nicht nachgewiesen werden kann. — Wir beschlossen daher den Abscess

zu öffnen und durch angebrachte Incisionen das Würfelbein zu entblössen, um dasselbe sogleich ausnehmen zu können, wenn eine Entartung desselben gefunden werden sollte. — Pat. liess indessen keine weitere Operation zu und verliess am 23 *März* ungeheilt die Klinik.

VI. Osteotomie.

Im Winkel verheilter Bruch des rechten Oberschenkels. Osteotomie. Tod.

Heinrich Weber, 5 Jahre alt, aus Ebsdorf, fiel im Sommer 1837 von einem Balken und zerbrach den rechten Oberschenkel. Ein Landwundarzt legte einen Schienenverband an, erneuerte denselben jedoch sehr selten, so dass die Leinwandstreifen und Strohladen von Urin durchnässt, in Fäulniss übergingen. Nach abgenommenem Verbande konnte der Knabe nicht auf das gebrochene Bein auftreten, sondern rutschte gewöhnlich auf seinem Gesässe fort. — Am 10. *Oct.* wurde Pat. in die chirurgische Klinik zu Marburg, welche damals unter der Direction des Prof. Ullmann stand, aufgenommen. Drei Zoll unterhalb des Trochanter major liess sich ein prominirender Knochen unter dem Tensor fasciae latae. durchfühlen, welcher, so viel man durch die gutgenährten Weichtheile durchfühlen konnte, seine weitere Richtung nach innen und unten nahm. Die äussere Configuration des Oberschenkels entsprach dieser Annahme, denn derselbe war an der benannten Stelle auffallend nach aussen gekrümmt und die ganze Extremität dadurch um 4 Zoll verkürzt. Diese Verkürzung schien zuzunehmen, wenn man den Versuch machte, den Pat. schreiten zu lassen; aber die Beweglichkeit des Hüftgelenkes war so unbedeutend, dass die zur Consultation versammelten Aerzte sich nicht mit Bestimmtheit aussprechen konnten, ob der vorliegende Fall ein widernatürliches Gelenk, oder eine Winkelstellung des Femur sei. Das Resultat der Berathung war: jedenfalls bis auf den Knochen einzuschneiden, und im Falle einer Winkelstellung den Callus zu durchschneiden und die Knochenenden in einer geraden Richtung zu erhalten — oder im Falle eines widernatürlichen Gelenkes ein Knochenende abzusägen, um eine neue Callusbildung zu erstreben.

Demgemäss wurde am 15. *October* ein Einschnitt durch die Weichtheile von dem unteren Rande des grossen Trochanter bis 3″ unter der Hervorragung des Schenkelbeins geführt, das Femur von dem Vorsprunge aus nach unten und oben vorsichtig entblösst, wobei sich ergab, dass wir eine winkelige Verwachsung der Bruchenden vor uns hatten. In der Convexität desselben wurde der M. adductor nur so weit abgetrennt, als nöthig war, die Jeffrey'sche Kettensäge durchzuführen, deren spitzige Winkelstellung wegen Beengung des Wundraumes das Sägen sehr mühsam machte, wobei kurz vor dem Ende der Operation eine Einklemmung sich ereignete. Die mässige Blutung war parenchymatös, nur ein kleiner Zweig der A. profunda femoris spritzte kurze Zeit. Nun wurde der Schenkel nach auf- und abwärts gezogen und die mit Scultet'schen Streifen umwikelte Extremität in der Hagedorn'schen Maschine einer permanenten Extension ausgesetzt. Der Knabe, welcher während der Operation heftigen Schmerz geäussert, beruhigte sich bald und schlief ein. Abends trat heftiges Wundfieber ein, und der Schlaf war in der Nacht oft unterbrochen.

Den 16. *October* Morgens 8 Uhr wurde ich zu dem Pat. gerufen, weil sich plötzlich Convulsionen eingestellt hatten. Dieselben dauerten ununterbrochen eine halbe Stunde fort, bis Pat. verschied.

Die *Section* ergab beträchtliche Wasseransammlung hauptsächlich in den Seitenventrikeln des Gehirns, weniger in dem dritten und vierten, ohne Injection der Hirngefässe. Arachnoidea wenig injicirt. — Zwischen den Knochenenden und um sie herum beiläufig eine Unze coagulirten Blutes. Noch keine Exsudatschichte der Wundflächen.

Rückblick.

Die angeführten 30 Operationen wurden an eben so viel Patienten verrichtet. Davon waren männlichen Geschlechts 19 Operirte, weiblichen Geschlechts 11. Das Alter der Operirten war:

5 Jahr	1	16 Jahr	1	27 Jahr	1	36 Jahr	1	53 Jahr	1
10 „	1	19 „	3	28 „	1	40 „	1	58 „	1
12 „	1	20 „	1	30 „	1	45 „	1	60 „	1
15 „	1	25 „	5	35 „	1	50 „	2	66 „	1

Die *Krankheiten, welche die Indicationen zu den Operationen abgegeben, waren*: Nekrose (1, 16, 21). Tuberculose (2, 4, 5, 7). Enchondrom (18). Krebs (13, 17, 14, 15). Fungöse Entartung des Knochens (12). Exostose (3, 11). Arthropyosis (6). Lepröse Degeneration mit Caries (3). Caries (29, 19, 26). Osteocysten (9, 28). Unheilbares Geschwür (22). Nicht vereinbarer Knochenbruch (23, 24, 25, 20). Im Winkel geheilter Bruch (30, 10).

Die *Resultate der Operationen* waren:

1. *Tod* in 4 Fällen (5, 6, 20, 30) kurz nach und theilweise durch die Operation erfolgt.

2. *Recidive der Krankheit*, welche hatte entfernt werden sollen, und wodurch der *Tod später* erfolgte (13, 15), zweimal.

3. Recidive der Krankheit, weil nicht alles Krankhafte abgenommen worden war, wodurch eine andere *Supplementaroperation* nöthig wurde (3, 12), zweimal mit Erhaltung des Lebens, 1mal Verweigerung einer weiteren Operation (29).

4. *Nachträgliche Amputation*, weil das Glied unbrauchbar geworden (22), 1mal.

5. *Erhaltung des Lebens mit Brauchbarkeit des resecirten Organs* 18mal.

6. *Erhaltung des Lebens mit geringer Brauchbarkeit des operirten Theiles* (3).

Unter *Anästhesirung* der Patienten wurden verrichtet 11 Operationen. In den übrigen Fällen wurden Anästhetica nicht angewendet, theils weil sie zur Zeit noch nicht bekannt waren, oder der Zustand des Pat., besonders seine Respirationsorgane sich dazu nicht zu eignen schienen, oder weil die Pat. das Einathmen von Chloroform selbst nicht wünschten, oder weil

die Geringfügigkeit der Operation und ihre schnelle Ausführung eine solche oft lange dauernde Vorbereitung nicht erheischte. — Nur in einem Falle blieb die Wirkung des Chloroforms aus, wahrscheinlich durch die zu grosse Aengstlichkeit der Patientin (13). In den übrigen Fällen war die Wirkung des Mittels mehr oder weniger vollkommen, und wurde die Darreichung öfters während der Dauer der Operation wiederholt. Auf grössere oder geringere Sterblichkeit, oder mehr oder minder hervortretende Reactionserscheinungen scheint die Anwendung des Formylchlorids keinen Einfluss gehabt zu haben, wie derselbe überhaupt trotz der zeitweilig auftauchenden statistischen Tabellen noch nicht constatirt ist.

Trotz des im Allgemeinen richtigen und von Dieffenbach scharf ausgesprochenen Lehrsatzes, *dass ein guter Chirurg mit den einfachsten Instrumenten alle Operationen ausführen könne*, haben die Knochenresectionen bis jetzt eine solche Einfachheit noch nicht sich zu eigen gemacht, und der Lehrsatz Malgaigne's: *bei Resectionen einen möglichst vollkommenen Instrumentenapparat zur Hand zu haben*, wird noch lange seine Gültigkeit behalten. Die Ursachen der Reichhaltigkeit des Resections-Instrumentariums sind verschieden. Schon die Geschichte der Chirurgie zeigt uns, dass bei neu auftauchenden Operationen gewöhnlich ein reicher Instrumentenapparat zur Erscheinung kam, wovon als Beispiel ich nur den Apparatus magnus des Steinschnittes aufführe. Derselbe beurkundet die anatomische Unsicherheit, nach deren Verschwinden durch die Leuchte der chirurgischen Anatomie Operationen und Apparate einfacher wurden.

Sehr ähnlich ergeht es den verschiedenen *Arten der Resectionen.* Fast für jede Operation hat Einer oder der Andere ein Instrument erfunden, deren Werth und Vorzug vor anderen reichlichere Erfahrungen noch constatiren müssen. Dieser Erfindungsreichthum steht in geradem Verhältniss zu den Erfindungen der Schnittarten bei einer und derselben Resection: ein Beweis, dass auch hierin noch kein allgemeines Gesetz, d. h. möglichste Vereinfachung durchgedrungen ist. — Möge man mir keinen Vorwurf darüber machen, dass ich selbst, wie aus den angeführten Operationsfällen hervorgeht, mich einer ziemlichen Menge Instrumente bediente. Es diene mir hier zur Entschuldigung, dass eben die Lehre von den Knochenresectionen noch in ihrer Entwickelung begriffen ist, wo Alles, was nur auftaucht, auf die Probe gestellt werden muss. Dieses ist

besonders die Pflicht des klinischen Lehrers, damit er seinen Schülern die zweckmässigsten Instrumente aus eigener Erfahrung empfehlen kann, wodurch die Resection am ehesten auch in der Pivatpraxis verbreitet werden wird. — Auch hier gilt übrigens der Grundsatz: neue Instrumente hinsichtlich ihrer Zweckmässigkeit erst an der Leiche zu versuchen, ehe sie am Lebenden zur Anwendung kommen.

Die meisten zum Behufe der Knochenresectionen erfundenen *Instrumente* sind Sägen und Scheeren. Von ihnen werde ich diejenigen beurtheilen, welche ich selbst gehandhabt habe.

Das *Osteotom* von Dr. Bernhard Heine ist mir seit 1831 bekannt, und ich habe fortwährend mich in Handhabung desselben eingeübt. Dasselbe ist durch die Form seiner Klinge vollkommen geeignet sowohl in enge Räume einzudringen, als auch grössere Knochenflächen zu durchschneiden. Allein das Osteotom ist wegen seiner complicirten Zusammensetzung für den grössten Theil der praktischen Chirurgen zu theuer, wenngleich sein Preis gegen früher bedeutend gesunken ist. Die tadellose Handhabung desselben erfordert eine lang vorhergehende und fortgesetzte Uebung, wozu sich nicht immer Gelegenheit bietet. Diese Uebung selbst ist besonders denjenigen beschwerlich, welche an schwacher Brust leiden; ich habe in einigen meiner Operationscurse Praktikanten während einer etwas forcirten Uebung Blut speien sehen; andere klagten einige Zeit nachher über Brustschmerzen, und ich kann mich der Bemerkung nicht enthalten, dass Heine selbst durch sein eigenes Kind vorzeitig aufgerieben worden sein mag. Das Instrument ist ferner in nicht ganz geübten Händen dem Zerbrechen sehr leicht ausgesetzt, und ich habe beobachtet, dass nicht die Kettensäge, wie man von vornherein glauben sollte, sondern die Ränder der Klinge, in welchen jene läuft, durch eine unvorsichtige Schiefstellung des Instrumentes zur Sägefährte, leicht ausbrechen. Ich halte aus diesen Gründen das Heine'sche Osteotom zum Gebrauche eines Privatwundarztes nicht geeignet, räume ihm aber einen durch kein anderes Instrument erreichbaren Vorzug zur Trepanation platter Knochen und Trennung der Trepanationsbrücken ein.

Das *Osteotom* von Charrière, mit welchem das von Dr. Brönner erfundene Aehnlichkeit hat, ist durchaus fehlerhaft construirt, weil die Zähne der Resectionsscheibe zu gleicher Zeit in die über ihr liegende Bewegungsscheibe einfassen. Da diese jedoch durch ihre Arbeit im Knochen ihre ursprüngliche

Form verändern müssen, so passen sie nicht mehr genau in die Zähne der Bewegungsscheibe, und es entsteht dadurch ein Hinderniss, welches der Operateur nur unter grosser Kraftanstrengung und nicht ohne Holpern überwinden kann. Sollen solche Scheibenosteotome ihren Zweck leicht erreichen, so müssen sie nach dem Principe des, von dem nun verstorbenen Prosector unserer Universität, Dr. Wachter erfundene, Rachiotoms gebaut werden, so dass die Zähne der Knochenscheibe nie mit Metallzähnen in Berührung kommen.

Martin's *Scheiben- und Glockensäge* gleicht einem Unthiere durch seine Grösse, welches dem Patienten schon dadurch ein Grauen einflösst. Wenn der Operateur Kraft mit Geschicklichkeit zu verbinden weiss, arbeitet dieselbe schnell, leider ist aber immer eine zweite Person: der *Bogendreher* nöthig, wodurch das Gehilfenpersonal um ein Haupt vermehrt wird. Der Werth der Glocken ist illusorisch, und es können damit nur kleine oberflächliche Excisionen gemacht werden, wenn man sich nicht in die Nothwendigkeit versetzt sehen will, die Beihilfe des Meissels in Anspruch zu nehmen. Dieses Instrument wird daher in der Privatpraxis wohl nicht eingebürgert werden.

Die *Aitken'sche* oder gewöhnliche *Jeffrey'sche Kettensäge* ist bislang die vortheilhafteste zu Resectionen gewesen; ihr compendiöser Bau, ihre äusserliche Einfachheit und grosse Beweglichkeit machen sie geschickt, in sehr engen Räumen zu arbeiten, wo andere Sägen, ausgenommen das Heine'sche Osteotom, nicht wirken können, ohne die nachbarlichen Weichtheile über Gebühr ausdehnen oder trennen zu müssen. Die Nachtheile dieser Säge bestehen in dem complicirten feinen Bau der einzelnen Kettenglieder, deren Festigkeit mit dem öfteren Schärfen ihrer Zähne abnimmt, und in der Nothwendigkeit, sich in der Handhabung des Instrumentes eine grosse Uebung zu verschaffen, damit die beiden Arme des Operateurs fortwährend in paralleler Bewegung bleiben, weil ohne dieselbe ruckweise Zerrungen hervorgebracht werden, welchen die Kettenglieder nicht widerstehen können, weshalb die Säge so leicht bricht. Die Unannehmlichkeit dieses Zufalles ist zwar durch Charrière dadurch in etwas gemildert worden, dass durch eine bekannte Vorrichtung in den Handhaben das noch brauchbare Kettenfragment sogleich wieder befestigt werden kann; aber dennoch bleibt es immer ein sehr unangenehmes Ereigniss, in der Operation durch das Zerbrechen des Instrumentes aufgehalten zu werden. Auch am Heine'schen Osteotome tritt dieses Un-

glück öfter ein und ist nur durch eine oder zwei Reserveketten zu verbessern. — Ein anderer Nachtheil der Jeffrey'schen Säge besteht in dem *leichten Einklemmen* derselben. Die Schuld davon fällt freilich dem Assistenten zur Last, welcher die zu trennenden Knochentheile andrückt, anstatt dieselben auseinander zu halten. Unvollkommene Assistenten liegen jedoch in Kliniken, wo die Generation der Praktikanten alljährlich wechselt, noch mehr aber in der Privatpraxis in der Natur der Verhältnisse.

Der früher so ausgedehnte Gebrauch der Jeffrey'schen Säge ist durch die Einführung der *Knochenscheere* wesentlich beschränkt worden, und ich finde sie nur noch nöthig zur Durchschneidung des Processus frontalis et temporalis des Jochbeins, in welchem ersteren Falle die Säge durch die untere Orbitalfissur eingeführt wird; zur Abschneidung des Unterkiefers an der Wurzel des Processus glenoidalis, wo die Kraft einer Scheere kaum ausreicht; bei Osteotomien des Oberschenkels, wo man nicht vorziehen sollte eine Gegenöffnung zu bilden, oder einen Mayer'schen Trepan anzuwenden, oder nach B. Langenbeck's Vorgange eine Stichsäge in ein centrales Bohrloch zu bringen; bei Resectionen der Rippen und des Schlüsselbeins.

Ein Instrument, welches die Jeffrey'sche Kettensäge in noch engere Grenzen weist, ist die *bewegliche Bogensäge* von Dr. Szymanowsky. Dieses Instrument ist seit Beginn des Jahres 1855 in unseren Operationscursen am Leichname versucht worden, ehe die Beschreibung der Butcher'schen Säge *) zu unserer Kenntniss kam, mit welcher die Szymanowsky'sche einige Aehnlichkeit hat: Ein oberflächlicher Vergleich **) wird jedoch schon die Vorzüglichkeit der letzteren vor ersterer herausstellen, sowohl was die Leichtigkeit des Instrumentes als seine rasche Handlichkeit anbelangt. Besonders empfehlenswerth ist dieselbe für militärische Operationsetuis, sowie auch für Privatwundärzte, weil sie zugleich Amputationssäge ist. Durch die Stellbarkeit des Sägeblattes in 8 verschiedenen Richtungen ersetzt sie die Martin'sche Glockensäge bei oberflächlichen Excisionen langer Knochen; besonders werthvoll ist sie bei den jetzt mit Recht in allgemeine Aufnahme kommenden unter-

---

*) The Dublin Quarterly Journal of Medical Science. Vol. XIX. 1855 p. 56.

**) Beschreibungen der Säge finden sich in Dr. Szymanowski's Inaugural-Dissertation: Additamenta ad ossium resectionem. Dorpat 1856, in Günsburg's Zeitschrift für klinische Medicin 1857 Hft. 1.

häutigen Decapitationen und Gelenkexcisionen, z. B. im Carpal-, Ellenbogen- und Schultergelenke, im Fuss- und Kniegelenke, bei allen durchdringenden Excisionen der Röhrenknochen mit zwei gegenüber liegenden Hautschnitten. Auch das Schlüsselbein kann damit ausgeschnitten werden. Für den Oberkiefer halte ich sie für unzulässig, für die Rippen nur mit einem gebogenen Sägeblatte, welches jedoch unnöthig ist, da die Trennung dieser schwammigen Knochen mittelst einer Scheere ausgeführt werden kann

Unter den *Knochenscheeren*, welche bislang für Resectionen erfunden worden sind, habe ich die von Liston, Syme, Zeis und Signoroni versucht. Unter allen ziehe ich die Zeissche wegen ihres nicht bedeutenden Volumens und ihrer dennoch enormen Kraft allen anderen vor. Mit nicht grosser Kraftanstrengung durchschnitt ich mit ihr in zwei Zügen den Zahnfortsatz des Oberkiefers und den harten Gaumen am Lebenden; es gelang mir einst in einer Operationsübung an der Leiche einen Schenkelhals zu durchschneiden, woraus wir den Schluss ziehen dürfen, dass dies am Lebenden noch leichter ausführbar sein wird, da ja dessen Knochen weniger spröde sind. Der Hauptvortheil der Zeis'schen Scheere liegt in ihrer, den englischen Gartenscheeren entnommenen Construction, wodurch ihre beiden Arme nicht nur gegen einander drücken, sondern auch neben einander vorbeischieben. Wie viel ein solcher Mechanismus zur leichteren Arbeit beiträgt, haben wir seit einiger Zeit an der von Dr. Szymanowsky nach demselben Princip gebauten Scheere kennen gelernt, mit welcher man eine dreifache Schicht eines Gypsverbandes ohne bedeutende Anstrengung zerschneiden kann.

Die *zweitbeste Scheere* ist nach meiner Erfahrung die *Listonsche*, doch mit der Zugabe einer Sperrfeder zwischen den Handhaben, wodurch sie sich von selbst öffnet. Mit Leichtigkeit habe ich einst, während der Abtragung eines Krebses der Unterlippe mit nachfolgender Lippenbildung, in vier Schnitten den Zahnfortsatz des Unterkiefers von den Backenzähnen eine Seite zur anderen entfernt, auch bei der Excision des Oberkiefers leistete sie mir treffliche Dienste. Doch ist sie bedeutend grösser als die Zeis'sche Scheere und kann daher nicht so bequem mit einer Hand regiert werden. — Die Signoronische Scheere, einem einfachen Rachiotom nicht unähnlich, ist ein Unding, verlangt trotz ihrer langen Handhaben eine grosse Kraftanstrengung und splittert die Knochen.

Die *Syme'sche Resectionsscheere* ist klein und schwach, so dass nur dünnwandige oder dünne Knochen damit getrennt werden können.

Der *Meissel* und der *Hammer*, welche früher eine nicht unbedeutende Rolle bei Resectionen spielten, sind durch humanere Instrumente fast gänzlich verdrängt worden. Doch gibt es Fälle, in welchen sie nicht gemisst werden können, z. B. zur Abtrennung von Exostosen in engen Räumen in der Augen- oder Oberkieferhöhle. Auch bei peripherischen Resectionen an Längeknochen habe ich den Meissel mit schnellem Erfolge angewendet (Fall 11, 12), würde mich jedoch nunmehr in ähnlichen Fällen der Szymanowsky'schen Säge bedienen. — Nach diesen allgemeinen Bemerkungen gehen wir über zu den Resectionen an einzelnen Knochen.

Decapitationen des Radius im Handgelenke sind ausgeführt worden:

Nr.	Jahr	Operateur	Ursache	Erfolg	Bemerkungen
1	—	Verbeck	Luxation	Günstig	Bull. de l'Acad. roy. de méd. belge T. III. 1. p. 29.
2	1833	Beck	Luxat. m. Fract.	Ungünstig	Schwoerer: Klinik zu Freiburg S. 26 et 71.
3	1837	Ried	Fract. communitiva	Günstig	Unbeweglichkeit des Gelenkes. Ried Resect. 356.
4	1838	Kuhl	Combinirte Luxation rechts	Günstig	Beide Operationen an demselben Menschen. Just: De resectione epiphysium. Lips. 1840.
5	„	dto.	dto. links	Günstig	
6	1839	Moreau	Caries	Günstig	Die Hand gegen den Radius gerichtet.
7	„	Roux	Caries	Ungünstig	Gerdy. De la resect. p. 43.
8	1841	Ricord	Caries	Günstig	Die Hand gegen den Radius ger. Gaz. méd. 1842.
9	1842	Textor *)	Caries	Ungünstig	Tod n. 5 Tagen an Tuberc.
10	1847	Adelmann	Luxat. inveter. Necros.	Günstig	Handgelenk unbeweglich. Fall 1.
11	—	Blandin	—	—	Ried p. 358.
12	—	Angelstein	—	—	Ried.
13	1848	Textor **)	Caries	Zweifelhaft	Pat. starb nach 6 Monaten. Tuberculose.

Die Operation ergab bei den verschiedensten Ursachen, welche dieselbe indicirten, einen meist günstigen Erfolg. — Es gilt bei ihr der Grundsatz nicht, nach welchem bei nöthig

*) Wiedererzeugung der Knochen. Würzburg 1843 p. 22.

**) Hess: Resection des Handgelenkes. S. 32.

gewordener Abnahme des dickeren Knochens auch der dünnere, wenngleich gesunde, mitgenommen werden soll; denn bei dem Handgelenke handelt es sich nicht um eine Stütze, wie bei dem Tibiotarsalgelenke, sondern um die Möglichkeit des Ergreifens, welches nach der Narbenbildung mehr oder weniger frei ausgeführt werden kann, wenn auch die Hand mit dem Unterarme nicht in ganz normaler Richtung steht.

Die *Decapitation des Radius und der Ulna im Handgelenke* ist ausgeführt worden:

Nr.	Jahr	Operateur	Krankheit	Erfolg	Bemerkungen
1	1794	Moreau sen.	Necrose	Ungünstig	Die Kranke 71 Jahre alt starb an Erschöpfung. Velpeau: Méd. oper. II 689.
2	1800	Clemot	Luxation	Günstig	Encyclographie d. sc. med. 1844. Acut. 85.
3	—	Cooper	Caries	Günstig	Velpeau l. c.
4	1828	Hublier	Luxat. u. Bruch	Günstig	Gerdy. De la resec. p. 66.
5	1830	Roux	Caries	Günstig	ibid. p. 41.
6	—	Bagieu	Schusswunde	Günstig	Velpeau. p. 690.
7	—	Guepratte	Combin. Bruch	Günstig	Encyclographie p. 85.
8	1842	Adelmann	Caries	Günstig	Fall 2.
9	1849	Textor sen.	Nekrose	Günstig	Hess. Ueber Resect. des Handgelenkes. Würzburg 1849 S. 12.
10	1854	Fergusson	Caries	Günstig	The Medical Times and Gazette 1854 Jan. 2.
11	„	Engl. Chirurg	Caries	Günstig	ibid.
12	1855	v. Oettingen	Caries	Ungünstig	Nachträgl. Amputat. Fall 3.
13	1857	Szymanowsky	Knochentuberc.	Günstig	Fall. 4.

Unter 13 Fällen aus verschiedenen Ursachen zwei Nichterfolge; in einem Falle wegen hohen Alters. In unserem Falle war wohl die Vermuthung einer leprösen Degeneration der Knochen des Unterarmes vorhanden, welche aber von vorne herein nicht mit Bestimmtheit diagnosticirt werden konnte. Die Decapitation muss daher als ein Versuch angesehen werden, welcher, wie der Erfolg zeigte, missglückte, und ist nach den Erscheinungen, welche nach der Amputation im oberen Drittheile des Unterarmes eintraten, zu fürchten, dass die chronische Lymphangioitis auch noch den Oberarm ergreifen wird.

Was die *Operationsmethoden* betrifft, so wird die Beschreibung unserer Fälle 3 und 4 die Vorzüglichkeit der seitlichen Einschnitte mit vorläufiger Trennung und nachträglicher Exarticulation der Knochenenden ausser Zweifel stellen. Die Operation

erhält dadurch fast alle Eigenschaften einer unterhäutigen, und ist nicht mühsamer auszuführen als die mit Bildung eines Lappens, bei welcher letzteren im Gegentheil die Rücksichten für die Sehnen das Abpräpariren derselben schwieriger machen. In unserem vierten Falle wurde keine einzige Sehne durchschnitten, und nur der Abductor pollicis kam in die Radialnarbe zu liegen, wodurch seine Function gehindert wurde, aus welcher er sich jedoch durch Uebung hoffentlich befreien wird. Ein Hautlappen darf nach meinem Dafürhalten nur dann gebildet werden, wenn die Knochendegeneration die Strecksehnen so sehr mit ergriffen hat, dass an ihre Erhaltung nicht gedacht werden kann. In diesem Falle ist freilich nur die Erhaltung der Form unser Zweck. — Aus der Schwierigkeit, mit welcher die Exarticulation des Radius verbunden ist, entsteht die Frage, ob es nicht besser wäre, dieses Knochenende ebenfalls aus der Ulnarwunde auszuschälen, was wenigstens an Leichen keine grosse Mühe macht (Szymanowsky: Adnotationes ad rhinoplasticen, Commentatio pro venia legendi. Thesis 22. Dorpat 1857).

Die *Resectionen im Kniegelenke* haben bis zur Zeit eine so widersprechende Beurtheilung von Seiten der Chirurgen erfahren, dass ich es für lohnend hielt, eine Sammlung aller zur Oeffentlichkeit gelangten Fälle zu veranstalten, und in umstehenden Seiten mitzutheilen, um auf statistischem Wege ein Urtheil über dieselben zu begründen.

Seit unserem ersten unglücklich verlaufenen Falle im J. 1849 habe ich diese Lese begonnen; wozu mir das unter Jaeger verfasste Programm: Operatio resectionis conspectu chronologico adumbrata. Erlangen 1832, zur ersten Grundlage diente. Sehr förderlich waren ferner zu meinem Zwecke eine Reihe Würzburger Gelegenheitsschriften, unter welchen ich anführe: Kreitmair: Darstellung des Ergebnisses der im königl. Julius-Spitale zu Würzburg seit 1821 angestellten Resectionen. 1839. — Schierlinger: Beitrag zur Casuistik der Resectionen. 1841. — Schweinberger: Geschichtliche Entwickelung der Resectionen der Knochen. München 1843. — Kaj. Textor: Ueber Wiedererzeugung der Knochen nach Resectionen beim Menschen. Würzburg 1843. Zweite Auflage. — Ivan Schmidt: De articuli genu exstirpatione tam partiali quam totali. Würzburgi 1854. — L. Fuchs: Ueber Resection im Kniegelenke. Würzburg 1854 — Mein Schüler, Alex. Steinfeld, führte in seiner Dissertation: De excisione articulationis genu, Dorpat 1853, 30 Fälle tabellarisch auf. — (S. weiter S. 78.)

Nr.	Jahr	Operateur	Patient	Heilung	Tod
1	1762	Filkin	?	?	?
2	1781	Park	Hect. M'Caghen	Vollkommen	—
3	1789	Park	Mann 30.	Unvollkom. Verwachsung	—
4	1792	Moreau	Clauzet 20.		4 Mnte. an Ruhr
5	1809	Mulder (Holland)	Frau 24.	—	Hektik
	21. Oct.				
6	1816	Moreau jun.	Vivenot	—	—
7	"	Roux	Mann 32.	—	19 T. Vereiterg.
8	"	Travers	—	Synostose	—
9	1823	Crampton	Sus. Conoly 23.	—	—
10	"	dto.	Anna Lynch 22.	Vollkom. Synost.	—
11	1829	Syme	Mädchen 7.	—	10 Tage
12	1830	dto.	Knabe 8.	Vollkommen	—
13	"	M. Jaeger	J. Trautner 28.	Vollkommen	—
14	1832	Cajetan Textor	M. Spinner 26.	—	24 Sp. 1832 Pn. phthis. tubercul.
	30. Mai				
15	"	Fricke	Patientin	—	Febr. hectica
16	"	dto.	dto.	—	Pyaemie
17	1836	dto.	Mädchen 8.	Vollkom.? n. 2 J.	—
18	1835	Demme	Chrst. Moser 36.	4 Monate	—
	12. Nov.				
19	1837	Caj. Textor	H. Knauer 48.	—	Pyaemie 11 Aug.
	4. Aug.				
20	1839	dto.	Ver. Sachs 32.	—	—
	22. Aug.				
21	1840	dto.	Casp. Gehrig 30.	—	—
	26. Oct.				
22	1842	dto.	Christ. Kern 23.	15 Mon. Unvollk.	—
23	1844	dto.	Eduard Pfeiler 8.	Vollkommen	—
24	"	Buck (Americ.)	Mann 22.	Vereinigung	—
25	1845	Textor jun.	M. Kreuzer 29.	—	40 T. Pyaemie
26	" 22 Juli	Textor sen.	A. Schneider 44.	—	—
27	"	Günther (Leip.)	—	—	Erschöpfung
28	1846?	Thomson	Weib	—	—
29	1847	Caj. Textor	Mann 37.	—	7 T. Pyaemie
30	1848	Heuser (Schwz.)	Johann Frey 20.	18 Wch. Synost.	—
	18. Juli				
31	1849	Heuser	J. Bosshardt 32.	26 Woch. widernatürl. Gelenk.	—
	10. Jan.				
32	22. Apr.	dto.	Cas. Schneider 6	7 W. vollk. Syn.	—
33	26. Juli	Heyfelder	B. Firnkaes 21.	—	14 T. Pyaemie
34	6. Decb	Textor jun.	E. Wegmann 29.	—	13 T. Marasmus
35	1849	Maisonneuve	Mann 19.	—	Osteophlebitis
36	"	Lang	J. Moelder 27.	—	Spondylarthroc.
37	1850	Fahle	—	—	Pyaemie

Nachträgliche Operation.	Krankheit	Bemerkungen.
?	Gonarthrocace	Dublin Quarterly Journ. Vol. XIX 1855. p. 2.
—	Tum. alb. o Fistl.	
—	Tumor albus	Starb nach 4 Monaten.
—	Caries m. Fisteln.	
—	T. alb. o. Fisteln	Keine Vereinigung. Waechter: Diss. de art. exstirpand. inp. d. genu extirpato. Groeningae. Pat. war schwanger u. gebar 8 Wochen nach d. Operation Zwillinge.
—	—	Unvollkommener Gebrauch.
—	Tumor albus	
—	Schusswunde	Starb n. 3 Jahren. Cooper. Vorlesungen Bd. III. S. 363. Partielle Resection.
—	Tumor albus	Keine Vereinigung. The Lancet 1854 V. I. p. 445.
—	Tumor albus	
—	Caries	Lancet 1855 V. I. p. 397.
—	Caries	
—	Gonarthrocace	Ried. p. 414. Tod n. 14 Jahren an Tuberculose.
—	Tumor albus	Textor Wiedererzeugung. S. 23. Kreitmair S. 19.
—	—	Zeitschrift für gesammte Medicin v. Dieffenbach,
—	—	[Fricke, Oppenheim. 1836. Bd. III. p. 455.
—	Gonarthrocace	Pat. konnte mit einer Maschine gehen.
—	Caries genu dext.	Briefliche Mittheilung.
—	Caries	Resect. tibiae et. fibulae; Textor Wiedererzeug. 23. Kreitmair 31.
Amput. fem.	Tumor albus	Schierlinger S 31. *Tod* am 32. Tage durch erschöpfende Eiterung.
Amput. fem.	Vuln. Caries	Schierlinger 33. Resect. tibiae. *Genesen* 1841.
—	—	Kraft. 38. Gazette méd. d. Paris 1846. 859.
—	Necrosis tibiae	Fuchs 10. Schmidt 12.
—	Ankylosis	Americ. Journ. of. med. Sc. 1845. Prag. V. J. Schr.
—	Caries	Schmidt 13. [Bd. XV. p. 77.
Amp. f. 1846	Caries necrotica	Pseudarthrose. Schmidt 12. Genesen 12. Septbr.
—	Gonarthrocace	Lehre von den blutigen Operationen. 119.
Amput. fem.	Tumor albus	Tibia partiell resecirt. Lancet. 1856. Aug. 135.
—	Schusswunde	Fuchs 9. Femurcondylen *partiell.*
—	Gonarthrocace	
—	Ulcus telae medullaris	Pat. konnte später ohne Unterstützung gehen, starb nach 2 Jahren an Tuberculose. Obersch. resec., Tibia et Fibula *nur etwas rauh gemacht.*
—	Gonarthrocace	In der 12. Woche bedurfte Pat. keiner Unterst. mehr.
—	Caries et Ankyl.	Ueber Resectionen u Amputationen. Bonn. 1855. 163.
—	Caries	Schmidt. 13.
—	?	Vidal: Traité de pathologie externe. 1851. Vol. V. p. 732. Gaz. d. hôpitaux 1849. p. 348. 369.
Myotom popl.	Gonarthrocace	Fall 1.
—	Schusswunde	Resection d. Femurcondylen u. d. halbmondförmigen Knorpel. Esmarch. Resect. 132.

Nr.	Jahr	Operateur	Patient	Heilung	Tod
38	1850	Fergusson	Mann 21.	—	10 T. Pyaemie
39	17. Juli	Heuser	B. Aggenfuss 26.	20 W. vollk. Syn.	—
40	15. Aug.	dto.	Reg. Daner 24.	—	35 W. Tubercul.
41	23. Aug.	dto.	A. Stohmer 18.	—	[ohne Verband
42	9. März	Bruns	Jacob Buck, Schneider 22.	Vollst. m. gestr. Unterschenkel	—
43	1851 27. Juni	Heuser	Christian Herrmann 42.	8 W. vollkom Synostose	—
44	24. Spt.	Ried	F. Boehme 31.	2. April 1852 mit Synostose	—
45	19. Jan.	Jones	S. Hansford 25.	Unv. Verb. Stützapparat 7 Mon.	—
46	27. Apr.	Jones	Knabe 11.	Volkom. Synost.	—
47	4. Sept.	dto.	Frau 30.	—	14 T. Ruhr
48	1852 14. Juni	Heuser	J. Schlumpf 20.	—	14 Pyaemie
49	14. Juli	dto.	B. Ekni 30.	26 W. vollk. Syn.	—
50	17. Dec.	dto.	Fr. Keller 10.	—	35 Woch. keine Vereinigung
51	30. Oct	Fergusson	A. Goring 20.	4 Monate Vollk.	—
52	12. Feb.	Ried (Jena.)	Th. Glaeser 33.	—	—
53	7. Juni	Page	Knabe 14.	Vollkom. Synost.	—
54	Januar	Jones	Knabe 7.	Vollkom. Synost.	—
55	Sept.	dto.	Männl. 20.	Vollkom. Synost.	—
56	3. Febr.	Textor jun.	C. Reinhard 20.	—	35 T. Pyaemie
57		Roser (Marbg.)	Knabe	—	Pyaemie
58		dto.	—	—	—
59	1853 9. Jan.	Heuser	Barb. Faeh 28.	26 W. Vollkom. Synostose	—
60	17. Jan.	dto.	J. Schuster 20.	10 W. Vllk. S.	—
61	30. Apr.	dto.	Aug. Buegg 18.	—	34 W. Tuberc.
62	11. Oct.	dto.	R. Haefdin 26	—	30 W. Tuberc.
63		Fergusson	Em. Saville 28.	—	10 T. Pyaemie
64		Mackenzie	W. Harrison 42	3 Monate Syn.	—
65		Jones	Männl. 9.	—	—
66	16. Juni	Textor jun.	B. Scheuring 23.	1853. Ende.	—
67		Adelmann	Peter Saar 16.	—	Pyaemie
68	5. Oct.	Cotton	Knabe 9½.	Febr. Juli 1854.	—
69		Jones	Livermoore 12.	7 Wochen.	—
70		Pritchard	Mann 20.	6 Wochen.	—
71		Evan Thomas	Knabe 12.	10 Wochen.	—
72		dto.	Knabe 16.	Hoffnung	—
73	October	Gore	Knabe 14.	Januar 54.	—
74		Keith	John Hay 9.	76 Tage.	—
75	Decmb.	Mackenzie	Männl. 18.	—	1 Mon. Phthisis
76	5. Mai	dto.	Mann 28.	Vollkommen.	—
77	5. Sept.	Bruns	Jacob Haas, Arbeiter 49.	—	13 Oct Pyaem.
78	1854	Stewart	—	Gut?	—

Nachträgliche Operation	Krankheit	Bemerkungen.
—	Gonarthrocace	Medical Times and Gazette 1853. N. 8. p. 213.
—	Gonarthrocace	
—	Gonarthrocace	In den ersten 10 Wochen schienen die Knochenenden zu verheilen, viele tetanische Anfälle verhinderten einen passenden Verband anzuwenden u. d. später heftig auftretende Tuberculose tödtete.
Amputation	Gonarthrocace	
—	Knöchern. Ankyl. mit Spitzwinkel	
—	Ank. n. Verwnd.	Entfernung verschiedener Stücke d. Ankylose, bis die Krümmung gehoben.
Unterb. d. Art. cruralis	Wahre Ankylos. n. Gonarthrocace	Ausschneidung eines Keilstückes aus d. unt. Ende des Femur.
—	Tumor albus	Monthly Journ. of. med. Sc. Edinbourgh 1853. Juni 53. Med. Tim. u. Gaz. 1852. March. 287.
—	Ankylose	Dublin Quart. Journ. 1855. XIX. 8.
—	—	dto.
—	Gonarthrocace	An beiden Kniegelenken von vernachlässigter traum. Entzündung seit 10 Jahren.
—	Gonarthrocace	Verrichtete Sommer und Winter die strengsten Holzarbeiten.
Resection der Knochenenden	Gonarthrocace	
—	Gonarthrocace	Med. Tim. and Gaz. 1853. VIII.
sofortige Amp.	Gonarthrocace [ohne Fisteln	Starb n. 1 Jahre an Bright'scher Nierenkrankheit.
—		Monthly Journal. 1853. Juni.
—	—	dto.
—	Ankylosis	dto.
—	Fractur. combin	
—	—	Archiv für Physiol. Heilkunde 1853. 280.
Wiederh. Res. Amp. femoris	—	dto.
Wiederh. Resection	Gonarthrocace	
—	Ankyl. örtl. Urs.	Die Ankylose wurde in einem Umfange von 6″ [weggenommen.
—	Gonarthrocace	Keine Vereinigung.
—	—	Fibröse Vereinigung. In den ersten 6 Wochen heilte die Wunde der Haut gänzlich.
—	—	
—	Gonarthrocace	Monthly Journ. 1853. 532.
—	—	dto.
—	Gonitis chronica	Femur über die Tibia verwachsen. Schmidt 30.
—	Tumor albus	Fall 6. Seite 30.
—	Caries	Association Journ. 1854. 83.
—	Gonarthrocace	Med. Times et Gaz. 1853. July 11. Lancet. 1853. [II. 502.
—	—	Dublin Quart. Journ. 1855. 12.
—	—	dto. dto. 13.
—	—	dto. dto. 16.
—	Caries scrophul.	dto. dto. 15.
—	Car. scroph. Ank.	dto. dto. 15.
—	—	dto dto. 16.
—	—	
—	Diffuse Caries d. Knochengelenks	Absägung beider Gelenkflächen.
—	—	18. Monthly Journ. 577.

Nr.	Jahr	Operateur	Patient	Heilung	Tod
79	17. Mai	Pirrie (Aberdeen)	Knabe 10.	—	—
80	26. Spt.	Lansdown	Weibl. 12.	Vollkommen	—
81	20. Jan.	Butcher	John Game 33.	August 20.	—
82	28. Aug.	Statham	Weib 20.	9 Monat. Vollk.	—
83	18. Oct.	Henry Smith	Knabe 9.	6 Monate	—
84	13. Feb.	Erichsen	William S. 7.	wohl im März	—
85	11. Oct.	dto.	Knabe 6.	befriedigend	—
86		Pemberton	Knabe 12.	Vollkommen	—
87	16. Dec.	Fergusson	Knabe $3^1/_2$.	wohl	—
88	27. Oct.	Humphrey	Elisa Hobbs 20.	5 Monate	—
89	Aug.	Holt	Richard R. 9.	2 Monate	—
90	3. Juli	Jones	M. M'Crum 15.	—	—
91	29. Juli	Fergusson	Knabe 10.	—	5 Tage?
92		Mackenzie	Knabe 12.	—	12 T. Pneumo-
93	16. Nov.	Hughes	Frau 27.	October 1855	phthis.
94		Keith	Knabe $14^1/_2$	115 Tage	—
95	4. Nov	Pirrie	Knabe 14.	—	—
96	19. Mai	Brotherston	Knabe 10.	7 Monate	—
97		Wilms	L. Katerbau 34.	6 Wochen	—
98	1855 29. Mai	Birkett	William B. 34.	—	—
99	12. Mai	Heuser	Jac. Blumer 26.	—	—
100		Erichsen	Knabe 14.	ausser Gefahr	—
101	24. Aug.	Holt	Elisabeth F. 47.	—	18 T. Marasm.
					3 W. Pyaemie
102		Simon	Mann 18.	—	—
103	9. Aug.	Jones	Mädchen 9.	3 W. Vollkom.	—
104		Hughes	Mann	Vollkommen	—
105	19. Juli	Ried	E. Brückner 23.	Vllk. 8 Jan. 1856	—
106	4. Mai	Humphrey	W. Matrose 46.	19. Juni	—
107	31. Aug.	dto.	Knabe 12.	8 Wochen	—
108		i. d. Krim (Engl.)	—	—	6 W. Pyaemie
109	7. Feb.	Ried	G. Möhring 57.	19 Mrz. brauchb.	—
110		B. Langenbeck	Frau 24.	Keine Callusbild.	—
111	18. Mrz.	Keith	J Thompson 33.	—	—
112	Sept.	Statham	Mädchen 4.	in Cur	—
113	12. Jan.	Brotherston	Knabe 11.	7 Monate	—
114		Wilms (Berlin)	Schüler Wald.	dto.	13 T. Pyaemie
115	1856 2. Feb.	Fergusson	George G. 18.	3. Mai	—
116	10. Feb.	Ried	G. Schmidt 33.	—	Pyaem. 8. Mrz.
117		Eddison	Weib 21.	—	Ulcera intestinor.
118	6. Feb.	Erichson	James B. 22.	10. Juni	—

Nachträgliche Operation	Krankheit	Bemerkungen.
Amput. fem.	—	Geheilt im August.
—	Gonarthrocace	
—	Caries	
—	—	Med. Times and Gaz. 1855. Febr. 184. May 522.
—	Ankylose	Lancet 1854. II. 355. 1855 I 487.
—	—	Lanc. 1854. I. 302. Med. T. u. G. 1854 1. 289.
—	—	Tibia u. Patella allein weggenommen. Dublin. 9. J. 1855. 20.
—	—	Associat. med. Journ. 1855. April. Gaz. méd. de Paris 1856. 51.
—	Gonarthrocace	Med. T. and Gaz. 1855. Januar 87. Dublin 9. J. 1857. Febr. 10.
—	Ankyl. et Lux. spont.	Assoc. Journ. 1856. Febr. 9. Med. T. and Gaz. 1855. Juni 396.
—	Gonarthrocace	Lancet 1856. Sept. 304. Dublin 9. J. 1857. Febr. 3.
Amput fem.	Gonarthr. scroph.	Med. T. and Gaz. 1855. Octobr. 341.
—	Caries, Anaemie	Lancet 1854. II. 128. Dublin 9. J. 1857. Febr. 7.
—	Caries	
—	—	Absichtlich im Winkel geheilt. Dublin. 9. J. 1857.
—	Caries scrophul.	Dublin 9. J. 1857. p. 18. [Febr. 9.
Amputat. fem wegen Erysip.	—	Geheilt entlassen. Decbr. 19. Dubl. 9. J. ibid.
u. Gangraen.	Gonarthroc. sin.	Edinbgh. Med. Journ. 1856. March. 856 Apr. 928.
—	Caries traumatic.	Briefliche Mittheilung. S. d. Nähere S.
Amputat. fem. n. 38 Tagen	Gonarthrocace	Lancet 1856. II. Med. T. u. Gaz. 1855. Juni 626. — Genesung.
A. n. 48 W.	Gonarthrocace	Fibröse Vereinigung; unbrauchb. Schenkel; Genes.
—	—	Med. T. u. Gaz. 1855. July. 37.
—	Gonarthrocace	Lancet 1856. II. 305. Butcher setzt d. Operation in August 1853. Lancet im Januar 1856.
—	Ankylosis	Med. T. and Gaz. 1855. Febr. 184.
—	Gonarthrocace	Dublin 9. J. 1857. Febr. 14.
—	—	Med. T. and Gaz. 1855. Juni. 596.
—	Gon., Lux. spont.	Deutsche Klinik 1856. No. 2.
—	Fractur. patell non unita.	Pat. ging im Sept. allein. Kreuzschnitt. Assoc Journ. 1856. Feb. 9. Med. T. and Gaz. 1855. Oct. p. 365.
—	Ank. post Gonar.	Associat. Journ. Febr. 9.
—	Kugelwunde im Condyl. internus	Med. T. and Gaz. 1856. Septbr. 299.
—	Ankylos. vera	Ausschneidung eines keilförmigen Stückes.
—	Car. medull. pat	Deutsche Klinik 1855. No. 37. S. 417
A. fem. 20 Oc	Gonarthrocace	Dublin. 9. J. 1857. Feb. 11. Genesen. Diarrhöe u. Mu-
—	Gonarthrocace	Med. T. and Gaz. 1855. 418. [skelretraction.
—	Gonarthrocace	Edingb. Med. Journ. 1856. April. 928. March. 856.
—	Vereit. d. Kniegelnks n. Trauma	Briefliche Mittheilung.
—	Degenerat. pulp.	Lancet 1856. August 251.
—	Gonarthrocace	Briefliche Mittheilung.
—	—	Med. T. and Gaz. 1856. Y. 441.
—	Gonarthrocace	Lancet 1856. II. 253.

Nr.	Jahr	Operateur	Patient	Heilung	Tod
119	2. Juli	Erichson	James U. 9	3. Septemb.	—
120	31 Mrz.	Fergusson	Anna T. 20.	Ungew. n. 20 W.	—
121		Partridge	Friederike F. 23.	8 W. sich. Hoffg.	—
122	17. Apr.	Cutter	Robert D. 15.	—	2, 3 M. Erschpfg.
123	1 Mai	Tatum	George P. 18.	—	17 T. Pyaemie
124	29 Mrz.	Stanley	Elisab. S. 15.	—	—
125	21. Mai	Moore	John N. 24.	—	Phlebitis Pyelit. [in 5 Tagen
126	9. Aug.	South	Maria P. 40.	5 W. Vollkom.	
127	28. Juli	Price	Knabe 9.	7 W. Hoffnung	—
128	17. Mai	dto.	Mädchen 15.	30. August	—
129		Samuel Hey	Mädchen 11.	Keine Synostose	—
130	Juli	Jones	Frau 23.	Hoffng. Nov. 29.	—
131		Erichson	Knabe 12.	wohl	—
132	18. Juli	Humphrey	Th. Hodson 29	October	—
133		Humphrey	J. Crawley 20.	—	—
134		Holmes	—	—	Tod.
135		dto.	—	—	Tod.
136	Febr.	Coe (Bristol.)	Knabe 6.	10 Wochen	—
137	28. Aug.	dto.	Knabe 4½.	Ungewiss Sept.	—
138	April	Bowman	Frau 30.	Ungeheilt	—
139	17. Apr.	Mareth (Jersey)	Frau 19.	November	—
140	29. Mai	Thom. Windsor	Frau 18.	—	—
141	10. Aug.	Brace	Mann 27.	—	24 St. n. d. Oper.
142	31. Aug.	Humphrey	Knabe 12.	2 Monate	—
143	25. Aug.	Square	Knabe 11.	Unter Behandlg	—
144	13. Oct.	Page	Mädchen 12.	Hoffnung	—
145	1. Oct.	H. Thompson	Mann 37.	—	9 Wochen
146	11. Oct.	Fergusson	Frau 27.	—	24 Nov. Anaem.
147	15. Oct.	Price	Frau 26.	Geheilt	—
148	27. Oct.	Page	Frau 19.	dto.	—
149	Nov.	Bowman	Mädchen 16.	sichere Hoffng.	—
150	Dec.	dto.	Mädchen 16.	unsicher	—
151	2. Dec.	Jones	Männl. 7.	unbekannt	—
152	Mai	Hey	Mädchen 11.	viel Hoffnung	—
153	12. Juli	dto.	Frau 36.	dto.	—
154	9. Oct.	Quain	Mann 26.	—	13 T. Delirien.
155	11. Oct	Will. Nichols	Frau 19½	viel Hoffnung	—
156	Nov.	Partridge	Mann 30.	viel Hoffnung	nach 4 Monaten
157		Wilms	Knabe Jäger 11.	—	12 T. Pyaemie
158		Meade	Mädchen 17.	wohl	—
159		Terry	Frau 25.	wohl	—
160		Th. Rajal Berks	Mann 39.	—	—
161	29. Jan.	Bruns	Ch. Heber 18.	—	17 Mrz. Erschpf.
162	26. Feb.	dto.	J. Biehlmeier 36.	—	3 März Pyaem.
163	Dec.	dto.	Carl Ebner 13.	—	—

Nachträgliche Operation	Krankheit	Bemerkungen
—	Genarthroc. sin	Lancet 1856 Sept. 280.
—	Gonarthrocace	dto. August 252.
—	Gonarthrocace	dto. II. 279.
—	Gonarthrocace	Resectio part. femor Lancet 1856. II. 281.
—	Tumor alb. tub.	Lancet 1856 Spt. 281. Med. T. and G. Aug. 1856. 144.
A. fem. 10 M.	Gonarthrocace	Contractur d. Muskeln. Lancet 1856. II. 305.
—	Ank. Lux. tibiae	Lancet. 1856. II. 306.
—	Necrosis genu.	dto. 307.
—	Gonarthrocace	Lancet 1856. October 463.
—	—	dto. dto.
—	Gonarth. m. Ank.	Med. T. and Gaz. 1856 Octob. 346.
—	—	Dublin 9. J. 1857. Feb. 27. Erysipelas vagans 2mal.
—	—	Med. T. u. Gaz. 1856. Novbr. 442.
—	Gonarthrocace	Dublin 9. J. 1857. Febr. 29. Kreuzschnitt.
A. fem. 4 Nv.	Tumor albus	Genesg. Kreuzschn. Med. T. and G. 1857. March p.
—	—	Association. Journ. 1856. August 190. [287.
—	—	
—	Tumor albus	Dublin Quart. Journ. 1857. Febr. 19.
—	Gonarthrocace	dto. dto.
—	Tumor albus	dto. dto. 21.
—	Caries	
A. fem. 11 Oct.	Tumor albus	Tod d. 17. Octob. Med. T. and Gaz. 1856. Nov.
—	Gonarthrocace	Dublin 9. J. 1857. Febr. 32.
—	Ankylosis vera	dto. dto.
—	—	dto. dto.
—	Gonarth. Ankyl.	
—	Lux. spon. Synos.	dto. 34. Erys. Med. T. and Gaz. 1857. II. 140.
—	Tumor albus	Med. T. and Gaz. 1857. II. 139. Die Vereinigung war befriedigend vor sich gegangen.
—	Gonarthr. necrot	dto. Lancet. 1857. I. 4 Januar.
—	Ankylos.	dto.
—	Ankylos. fibrosa	Med. T. u. Gaz. 1857. II. 140.
—	—	dto. Vielleicht gehört hierher British. med. Journ. 1857. Febr. 28. Amp. d. Obersch. Heilg.
—	—	dto.
—	Ankyl. c. fistulis.	dto.
—	Gonarthrocace	dto. March. 1857. p. 288. Vereinigt.
—	Tumor albus	dto. Vereiterung d. Schenkelmuskeln. Med. T. u. G. 140. Case 13.
—	Tumor albus	Partielle Resection des Femur.
—	Gonarthrocace	Med. T. u. G. 1857. II. 140. Case 8.
—	Car. scrophulosa	Briefliche Mittheilung.
—	—	M. T. u. G. 1857. March. p. 287. Ohne Absäg. d. Tib.
—	—	dto. dto. p. 288.
A. d. Obersch	—	dto. dto. Genesen. (In Reading.)
—	Car. necr. condyl. interni femor.	
—	Knöcherne Ank.	Ausschneidung eines Keilstückes aus Tib. u. Fib.
Dschndg. d. Weichtheile der Kniekehle.	Diffuse Caries	Absägung beider Gelenkenden. — Genesen.

Die bedeutendste Zusammenstellung der Knieresectionen veranstaltete Butcher in: The Dublin Quarterly Journal of medical science. Dublin 1855 N. XXXVII Februar, und eine Fortsetzung derselben in demselben Journale N. XLV. Februar 1857, aus welchem Professor Streubel zu Leipzig in den Schmidt'schen Jahrbüchern berichtete. Da jedoch die Butcher'sche Zusammenstellung sich meistens nur auf in England vorgekommene Operationen bezieht, so hielt ich eine Fortsetzung meiner Sammlung, oder vielmehr eine Verschmelzung derselben mit jener Butcher's nicht für überflüssig, besonders da es mir durch die freundliche Zuvorkommenheit des Hrn. Prof. Ried in Jena, des Hrn. Dr. Heuser zu Hombrechtiken (Kanton Zürich), des Hrn. Prof. v. Bruns in Tübingen, und Hrn. Dr. Wilms in Berlin gelungen ist, manche Fälle genauer angeben zu können, als dies bis jetzt in anderen Zusammenstellungen geschehen. Ich bin überzeugt, dass in meiner Arbeit manche Fehler sich eingeschlichen haben, und ersuche namentlich die HH. Proff. Streubel in Leipzig, und Carl Textor in Würzburg, bei welchen ich das reichhaltigste Material vermuthe, das Falsche in meiner Zusammenstellung aufzudecken. Die öftere Unzuverlässigkeit der kurzen Angaben in englischen Zeitschriften, die Veränderung der Lebensjahre der Operirten, die in verschiedenen Zeitschriften widersprechenden Erfolge, abgebrochene und ungenügende Angaben der Verhältnisse des Kranken und des Gliedes erschweren die Arbeit bedeutend, welche ich nur mit mannigfachen Unterbrechungen fortführen konnte.

Ausser den in der Tabelle verzeichneten Fällen sind noch anzuführen:

2 günstig ausgefallene Resectionen von Dr. Knorre in Hamburg, wovon ich indessen keine nähere Kunde erhielt. Auch konnte ich während meines Besuches im Hamburger Krankenhause (1852) nicht erfahren, ob der Gypsabguss eines mit Erfolg im Kniegelenke resecirten Beines, welcher dort im Instrumentenzimmer auf einem Schranke liegt, den Fricke-schen oder Knorre'schen Fällen angehört.

2 Resectionen von Demme in Bern, deren glücklicher Erfolg durch die im dortigen Inselhospitale leider so häufige Pyämie vereitelt wurde.

2 Resectionen im Hospitale zu Allerheiligen in Breslau, wovon 1 Pat. geheilt, 1 an Erschöpfung gestorben. — Medic. Ztg. d. Ver. für Heilk. in Preussen. 1853, N. 38, p. 176.

Mithin besitzen wir Kunde von 169 Resectionen des Kniegelenkes.

Bei Bildung statistischer Schlüsse müssen von dieser Zahl abgezogen werden: *a)* diejenigen Fälle, über welche die Notizen zu unvollkommen sind (1, 3, 65, 2 Knorre), die beiden Breslauer, die beiden Demme'schen = 9. — *b)* Die Fälle, deren Ausgang noch nicht bestimmt werden konnte (72, 78, 84, 85, 87, 100, 120, 121, 127, 130, 131, 137, 138, 143, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 158, 159, 144) 25.

Diese Abzüge vermindern freilich die Basis der Schlüsse, doch sind sie aus dem Grunde von weniger Bedeutung, als die *Hoffnung* auf Erfolg in 16 Fällen (71, 76, 84, 85, 87, 100, 127, 130, 131, 144, 149, 152, 155, 156, 158, 159) notirt ist, die Furcht vor ungünstigem Erfolge oder Unsicherheit nur in 8 Fällen (112, 120, 137, 138, 143, 148, 151, 150) auftritt. So bleiben also 135 sichere Fälle übrig.

Nach den *Jahren*, in welchen sie ausgeführt wurden, vertheilen sich alle Knieresectionen wie folgt:

1762	1	—	1823	2	—	1837	1	—	1846	1	—	1852	11
1781	1	—	1829	1	—	1839	1	—	1847	1	—	1853	19
1789	1	—	1830	2	—	1840	1	—	1848	1	—	1854	20
1792	1	—	1832	3	—	1842	1	—	1849	6	—	1855	17
1809	1	—	1835	1	—	1844	2	—	1850	6	—	1856	94.
1816	3	—	1836	1	—	1845	3	—	1851	5			

Hieraus ist ersichtlich, dass seit 94 Jahren, in welcher Zeit die Operation zuerst ins Leben trat, ihre Anwendung nur sehr langsame Fortschritte machte, erst nach 90 Jahren die Decimale erreichte, und erst im Jahre 1856 sich gegen das vorhergehende um mehr als die Hälfte verdoppelte. Zu dieser Zahl haben verschiedene Länder der civilisirten Welt beigetragen. England lieferte 104, Deutschland 39, Schweiz 18, Frankreich 4, Russland 2, Amerika 1, Holland 1.

Die *Indicationen* zur Excision des Kniegelenkes waren: 1. Gonarthrocace und Arthropyosis mit oder ohne Eitergänge 98; 2. Ankylose mit oder ohne Eitergänge 19; 3. Schusswunden 4; 4. Hiebwunden 1; 5. Splitterbruch 1; 6. Nichtvereinigung eines Kniescheibenbruchs 1; 7. Carcinom der Kniescheibe 1, zusammen 125.

Bei den fehlenden Fällen ist ein bestimmtes Leiden des Kniegelenkes nicht angegeben, was besonders in den englischen Berichten oft beklagt werden muss; denn was kann man nicht unter: diseased joint verstehen? Wahrscheinlich

jedoch gehören die nicht näher genannten krankhaften Zustände zur Gonarthrocace.

Die *Ausführung der Operation* selbst geschah grösstentheils nach drei Hauptformen: 1. durch zwei seitliche Einschnitte verbunden mit einem Querschnitte unterhalb der Kniescheibe; 2. *durch* einen *einzigen halbmondförmigen Schnitt* unter der Kniescheibe von einem Condylus zum anderen; 3. durch den *Kreuzschnitt.* Das Resultat dieser drei Operationsweisen bleibt sich gleich, so dass der Operateur nach dem individuellen Falle mit gleicher Hoffnung oder Furcht eine oder die andere Weise in Anwendung bringen kann. Die unterhäutige Methode nach Chassaignac mit einem einzigen Schnitte, sowie die Brückenmethode mit zwei Schnitten ist in den bekannten Fällen noch nicht versucht worden.

Der *Erfolg der Operation* war *günstig für das Leben* der Patienten in 68 Fällen. — Es *starben* nach der Operation 51. — Dieses Verhältniss ist beim ersten Blicke sehr entmuthigend für die Resection, fordert uns aber gerade deshalb auf, die Ursachen der grossen Sterblichkeit zu ergründen und die Knieexcision mit derjenigen Operation zu vergleichen, durch welche ausser ihr einzig und allein bei Kniegelenkleiden das Leben gerettet werden kann, mit der Amputation im Oberschenkel.

Die *Todesursachen* waren: Pyämie 24mal, Phthisis tuberculos. pulmonum 6mal, Marasmus 6mal, Hektik oder Vereiterung 4mal, Ruhr 2mal, Spondylarthrocace 1mal, Phthisis intestinalis 1mal, Anämie 1mal, Delirium nervosum 1mal.

Andere Todesursachen sind zu schwankend angegeben, als dass dieselben in eine nosologische Benennung aufgenommen werden konnten, z. B. N. 11, 90, 134, 135, 141, 145, und selbst unter den angegebenen Krankheiten mag ich willkürlich verfahren haben.

Folgende *Schlüsse* lassen sich aus den Todesursachen ziehen: Der grösste Theil der Operationen ist in Hospitälern ausgeführt worden, allwo Operationen durch *Pyämie* einen tödtlichen Erfolg haben, welche in der Privatpraxis vermuthlich einen günstigeren Ausgang gehabt haben würden. Ferner darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass ein Theil der operirten Patienten sich durch die Kniekrankheit selbst oder durch andere Krankheiten in so zerrütteten constitutionellen Verhältnissen befand, dass auch durch eine Amputation im Oberschenkel ihr Leben wohl nicht gerettet worden wäre, z. B. Nr. 14, 40, 62, 61, 75, 92, 146, 36, 117. — Dann sind noch

in Abzug zu bringen zufällig hinzutretende Krankheiten, wie Ruhr (4, 46), Spondylocace (36).

Zwei Umstände müssen noch besonders bei Kniegelenkexcisionen berücksichtigt werden, welche die *Disposition zu Pyämie* wesentlich vermehren. 1. Bei einer Gelenkausschneidung werden wenigstens *zwei*, wohl auch *drei* Knochen in der schwammigen und gefässreichen Epiphysengegend getrennt, und es entsteht eine Menge offener Höhlen, in welchen Jauche sich ansammeln und Osteophlebitis erzeugt werden kann. Wenn nun auch die unteren Knochenwunden zur Venenentzündung weniger disponirt sind als die des Oberschenkelknochens, so kann in ihnen doch jedes Wundexsudat infiltrirt werden. Dieser Umstand ist bis jetzt freilich noch wenig oder gar nicht beobachtet worden, vielleicht aber nur deshalb, weil man nicht darnach suchte. Spätere pathologisch-anatomische Untersuchungen werden daher meine Bemerkung erst erhärten oder widerlegen müssen. Man könnte noch weiter einwenden, dass Jaucheinfiltration in den geöffneten Knochencanälen auch schon deshalb kaum stattfinden würde, weil die Sägefläche des Oberschenkelknochens und der Tibia und Fibula sogleich in nahe Berührung gebracht und in derselben erhalten werden. Die bis jetzt angewendeten Schienenapparate sind nicht im Stande, die Berührung dieser Knochenflächen vollkommen zu erhalten, wie dies aus manchen Krankheitsgeschichten deutlich hervorgeht. Ich schlage daher vor, die Sägeflächen der Tibia und des Femur an wenigen Stellen ihrer Peripherie mittelst Schlingen aus Golddraht fest aneinander zu heften. Die Anwesenheit eines so schwer oxydirbaren fremden Körpers wird keine Eiterung, sondern, gleich den Elfenbeinkeilen Dieffenbach's, eine vermehrte Callusbildung veranlassen. Auch die Malgaigne'sche Schraube ist anwendbar.

2. Die häufigste Veranlassung zu Pyämie und Vereiterung bietet die *Synovialmembran* des Kniegelenkes. Es ist bekannt, dass Eröffnungen einer Gelenkhöhle auch in der früher gesunden Synovialmembran profuse Ausscheidungen veranlassen, deren Albuminate schnell in Zersetzung übergehen und Jaucheaufsaugung bedingen. Ganz dieselbe Erscheinung finden wir in den Fällen, in welchen krankhafte Veränderungen der Synovialhaut vorangegangen sind; und da der grösste Theil der Kniegelenkexcisionen durch Tumor albus und Gonarthrocace angezeigt wurde, so scheint der ungünstige Erfolg vieler nur der Synovialhaut zugeschrieben werden zu müssen. Einen

deutlichen Beweis für diese Behauptung liefern folgende statistische Vergleiche:

a) Unter 98 Fällen von Knieexcisionen wegen Gonarthrocace sind 43 geheilt, 32 gestorben, 11 unbekannt verlaufen, 12 auszuscheiden (26, 28, 41, 52, 90, 98, 99, 111, 124, 133, 140, 163), wegen Supplement-Operationen, die der gefährliche Zustand der Patienten zu erheischen schien (Amputation). Doch muss diese letztere Zahl den ungünstigen Erfolgen zugeschrieben werden.

b) Unter 4 Excisionen wegen Schusswunden 1 genesen, 3 gestorben. Unter 1 Excision wegen Hiebwunde 1 Amputation.

c) Nach 1 Excision wegen *Splitterbruch* 1 gestorben.

d) Die Knieresectionen durch Absägung nur *eines* Gelenkendes 9 an der Zahl ergeben: gestorben 4, amputirt 2, ungewiss 1, genesen 2, also zwei Dritttheile ohne Erreichung des Zweckes; von dem einen Genesenen muss noch bemerkt werden (Nr. 43), dass er eine synostotische Ankylose hatte.

e) Unter 19 Fällen von Knieexcisionen wegen *Ankylose* des Kniegelenkes sind 12 genesen, 4 gestorben, 3 unbekannt.

Man hat häufig versucht, die *Kniegelenkexcision mit der Amputation im Oberschenkel in Parallele zu stellen*, theils um letztere der Excision vorzuziehen, theils um für die Excision einen Trostgrund aufzufinden: dass, wenn die Excision den gehofften Erfolg nicht hätte, man immer noch zur Amputation seine Zuflucht nehmen könne. — Die Zahlen antworten hierauf:

a) Unter 137 Resecirten im Kniegelenke starben 51 oder 37,2 pCt.;

b) unter 970 Oberschenkelamputirten starben 444 oder 45,7 pCt. Das Verhältniss besteht also zwischen beiden Operationen wie 13 : 16, wobei nicht ausser Acht zu lassen ist, dass beide Zahlen nicht gleich gross sind, die Schlüsse aus denselben mithin auch noch nicht streng geführt werden. Prof. Textor hat schon darauf aufmerksam gemacht, dass die Heilungsprocente der Kniegelenk-Resectionen um so günstiger ausfallen, je mehr die Zahl dieser Operation steigt. — Die Zukunft wird dieses Vaticinium wahrscheinlich bekräftigen.

Was die Verhältnisse der *Supplement-Operationen* betrifft, so kommen folgende in Betracht:

1) Nr. 20 Textor. Zwölf Tage nach der Gelenkexcision bei Gonarthrocace wird wegen copiöser Eiterung der Operationsstelle, Sinken der Kräfte und Durchfall die Amputation ausgeführt *Tod* 21 Tage nach der Amputation an erschöpfender Eiterung, besonders aus einem fistulösen Gange längs

des Oberschenkels, welcher wahrscheinlich schon vor der Resection nach Perforation der Synovialkapsel bestand.

2) Nr. 21 Textor. Verwundung des Kniegelenkes und Eiter in demselben. Ausschneidung eines Stückes der Tibia. Eitersenkungen in der Kniekehle und dem Oberschenkel indiciren nach 14 Tagen die Amputation. *Genesung.*

3) Nr. 26 Textor. Caries necrotica Amputation nach 10 Monaten wegen Nichtvereinigung der Resectionsenden. *Genesen.*

4) Nr. 28 Thomson. Partielle Resection der Tibia; starke Eiterung und spontane Luxation. *Genesung* nach der Amputation.

5) Nr. 41 Heuser. Gonarthrocace. Bis zur 14. Woche schien die Heilung gut zu gehen. Patientin kam jedoch schon sehr erschöpft in Behandlung, weshalb die Vereinigung nur fibrös wurde. Der Schenkel blieb unbrauchbar. Vier Tage nach der Amputation *starb* die tuberculöse Patientin in Folge von Erschöpfung, 40 Wochen nach der Resection.

6) Nr. 52 Ried. Gonarthrocace ohne Fisteln. Wegen grosser Ausdehnung der Caries an der Tibia wurde sofort amputirt. Pat. starb etwa ein Jahr später an Brightischer Nierenkrankheit; ist also hier als *genesen* aufzuführen.

7) Nr. 58 Roser. Die Amputation wurde wegen copiöser Vereiterung gemacht. Der Erfolg derselben nicht angegeben.

8) Nr. 79 Pirrie. Patient wurde von Masern befallen, darauf hektisches Fieber, weshalb Pat. den 10. Juni amputirt wurde. *Geheilt* d. 18. August

9) Nr. 90 Jones. Nachfolgende Nekrose des Femur indicirte die Amputation im September, und trat Pat. im März 1855 *genesen* aus.

10) Nr. 95 Pirrie. Die Krankheit bestand wahrscheinlich in einer Gonarthrocace. Nach der Resection wurde Pat. von Erysipel ergriffen und die Wunde ging theilweise in Gangrän über. Pat. befand sich in äusserster Lebensgefahr, konnte aber nach der Amputation am 19. December *geheilt* entlassen werden.

11) Nr. 98 Birket. Nach der Operation Muskelzusammenziehungen, bedeutende Schmerzen, Nachblutung, Sehnenhüpfen, Delirien, Kräfteverfall. 38 Tage später *Amputation*. Den 1. Septbr. verliess Patient das Hospital.

12) Nr. 99 Heuser. Es wurde das ganze Gelenk ausgeschnitten. Als nach 48 Wochen nur fibröse Vereinigung eingetreten, der Schenkel mithin nicht brauchbar war, wurde im Oberschenkel amputirt und Pat. *genas.*

13) Nr. 111 Keith. Pat. litt nach der Resection an Diarrhöe und Muskelcontracturen, wodurch die Resectionsenden über einander gezogen wurden. Der Amputation folgte *Genesung.*

14) Nr. 124 Stanley. Die Knochenstümpfe wurden über einander gezogen, die Wundränder geschwürig, starke Eiterabsonderung, Verfall der Kräfte. Den 10. Mai Amputation; fünf Tage darauf Besserung des Allgemeinbefindens. Entlassung *geheilt* in den ersten Tagen des August.

15) Nr. 133 Humphrey. Die Resection wegen Tumor albus. Nach der Operation starke Eiterung aus mehreren Oeffnungen, keine Vereinigung der Resectionsenden, Verfall der Kräfte. Amputation 4. Nov. *Schnelle Reconvalescenz.*

16) Nr. 140 Windsor. Der *Tod* trat sechs Tage nach der Amputation ein, und war zwischen ihr und der Resection 6 Monate verflossen, daher die Constitution sehr bedeutend geschwächt.

17) Nr. 160. Bei einem 39jährigen Manne wird der H-schnitt ausgeführt, die Kniescheibe und die Gelenkflächen des Femur und der Tibia entfernt. Es folgte profuse Eiterung, es trat keine Synostose ein und die Kräfte sanken durch 6 Wochen. Sechs Wochen nach der Amputation im Oberschenkel war Pat. *wohl* und hatte einen gesunden Stumpf.

18) Nr. 163 Bruns. Nach Absägung der Gelenkenden des Femur und der Tibia drohte der Tod durch Erschöpfung in Folge übermässiger Empfindlichkeit der Operationswunde und dadurch bedingter Schlaflosigkeit und Abmagerung, weshalb nach 49 Tagen die Entfernung des Unterschenkels durch Zerschneidung der Weichtheile der Kniekehle bewerkstelligt wurde. Von diesem Augenblicke trat rasche Besserung ein, so dass Pat. am 8. März *entlassen* werden konnte.

So finden wir unter 18 Supplementaramputationen 14 Genesungen und 3 Todesfälle; einen Fall nicht angegeben: im Ganzen ein günstiges Verhältniss, welches mit grösserer Sicherheit zur Excision des Kniegelenkes schreiten lässt. Es darf indessen hierbei nicht unbemerkt bleiben, dass in zwei Fällen (N. 41, 98) die Amputation erst lange nach der Excision des Kniegelenkes ausgeführt wurde, weil das Glied unbrauchbar war; doch starb eine Pat. an Erschöpfung. In N. 124, 98, vielleicht auch in N. 111 könnte die Frage aufgeworfen werden: weshalb anstatt der Amputation nicht die Tenotomie der Kniekehlmuskeln gemacht wurde.

Ausser den kathegorischen Erfolgen der Knieresection: *Leben* oder *Tod* treten nach derselben noch manche andere nicht erfreuliche Erscheinungen auf, als: *lange Dauer der Nachcur, Nichtvereinigung der Resectionsenden, Uebereinandergleiten derselben, Blutungen, Kürze der resecirten Extremität.*

In Betreff der *Dauer der Nachbehandlung* sind die vorliegenden Beobachtungen grösstentheils ungenügend, denn es ist in ihnen sehr häufig kein Unterschied gemacht zwischen der Zeit der Vernarbung der Wunden der Weichtheile, und derjenigen, wo die Function des Gliedes verhältnissmässig vollkommen wurde. Dass dieser letzte Zeitpunct oft lange auf sich warten lässt, beweist N. 77, 2 Jahre, 26 Wochen (N. 31, 49, 59), 20 Wochen (N. 39), 7 Monate (N. 44, 96, 113 und 66), 8 Monate (N. 81, 139), 9 Monate (N. 82), 11 Monate (N. 93). Als kurze Verheilungszeit können angesehen werden 8, 10, 12 Wochen, als kürzeste Zeit (N. 109) gegen 6 Wochen (nach wahrer Ankylose). Es ist zwar nicht zu läugnen, dass der Pat. für sein langes Krankenlager durch den Gebrauch seines Gliedes belohnt wird, es können aber auch die Gefahren nicht verschwiegen werden, welche mit einem jahrelangen Aufenthalte, namentlich im Hospitale verbunden sind, und dass überdiess bei der unermüdlichen Sorgfalt und Ruhe, welche ein Knieresecirter bedarf, die Operation in der Feldpraxis keine Anwendung finden kann *). Die Verheilung einer Amputationswunde

*) Macleod in Edinburgh Medical Journal. 1856. Mai.

des Oberschenkels beträgt im durchschnittlichen Maximum 6 Monate.

Ein Mensch, dessen Resectionsenden im Knie sich nicht durch Synostose vereinigen, lebt ein trauriges Dasein: seine eine untere Extremität hängt gleich einer indigesta moles an ihm herab und baumelt bei jeder Bewegung. Glücklich noch, wenn er einen bequemen Stützapparat besitzt; aber auch diese Bequemlichkeit ist sehr relativ. Der von Dr. Brönner *) construirte Apparat erfüllt den Zweck nur unvollkommen, denn er stützt sich auf die Weichtheile des Oberschenkels, welche durch seinen Druck excoriirt, oder wenigstens atrophirt werden. Der einzige geeignete Stützpunkt ist im gegebenen Falle allein der Sitzbeinknorren, weshalb der Martin'sche Stiefel allen anderen prothetischen Apparaten vorgezogen werden muss. Allein er ist sehr theuer; Arme können sich daher nur der Krücken bedienen, und laufen Gefahr, dass bei öfterem unvorsichtigen Aufstützen der Extremität die Knochenenden die Weichtheile durchbohren und langwierige Nekrose die freie Bewegung ganz hindert. In solchen Fällen ist eine Supplementaramputation, wenn gleich eine Operation de complaisance, gerechtfertigt. Vor diesem extremen Schritte gibt uns indessen die Chirurgie noch andere Mittel zur Hand: ich meine diejenigen, durch welche wir Pseudarthrosen zu behandeln pflegen. Die weniger eingreifenden sind nach den vorliegenden Beobachtungen kaum angewendet worden. Nur dreimal wurde die Resection wiederholt:

1) Franziska Keller aus dem Canton St. Gallen, scrophulös, litt seit 7 Jahren an einer Gonarthrocace, weshalb den 17. December 1852 das ganze Kniegelenk ausgeschnitten wurde. Da in der zwanzigsten Woche keine Vereinigung sich einstellte, so wurden die vorstehenden Fragmente wieder resecirt, aber ohne Erfolg: Die Patientin war zu geschwächt und starb 15 Wochen später. Nr. 50.

2) Barbara Fach, 28 Jahre alt, aus St. Gallen, sehr reizbar, wurde am 9. Januar 1853 wegen Gonarthrocace aus örtlicher Ursache im ganzen Kniegelenke resecirt. Nach der Operation traten täglich 7—8 Wochen lang heftige tetanische Krämpfe ein, die jeden ordentlichen Verband verhinderten. Es mussten in der zwanzigsten Woche noch einmal die nicht vereinigten Fragmente resecirt werden, wonach in sechs Wochen *feste Heilung eintrat.* Nr. 59.

3) In Nr. 58 wurde nach der nochmaligen Resection des Oberschenkelendes die Malgaigne'sche Schraube angelegt, doch wegen des Marasmus ohne Erfolg der Verwachsung. Daher Amputation.

Das *Uebereinandergleiten* der resecirten Knochenenden ist ein Ereigniss, welches den Erfolg der Operation unvollkom-

---

*) Gazette méd. de Paris. 1846. S. 859.

men oder bedenklich macht. In einem Falle erfolgte trotzdem Verwachsung (N. 66), freilich mit einer noch bedeutenderen Verkürzung der Extremität und Missstaltung derselben. Es ist dieses Gleiten bis jetzt noch nicht häufig beobachtet worden, weil es durch einen zweckmässigen Verband vermieden werden kann; wo aber Zuckungen den Verband in Unordnung bringen, oder zu grosse Empfindlichkeit nur eine unvollkommene Compression erlaubt, wo Pat. schnell abmagert, entsteht eine unwillkürliche Muskelzusammenziehung, welche nur schwer durch Ausdehnung gehoben werden kann. Alle diese genannten Bedingungen traten in Nr. 36 auf. Die Malgaigne'sche Schraube und die Knochensutur können das Uebereinandergleiten verhüten; ist es jedoch einmal eingetreten, so scheint meiner Meinung nach die unterhäutige Trennung der M. M. semimembranosus et semitendinosus, sowie des M. biceps das radicalste Mittel, das in Nr. 36 auch mit Erfolg ausgeführt wurde, und in N. 98, 111 und 124 vielleicht die Amputation hatte ersetzen können.

Blutungen sind nach der Knieexcision nur selten beobachtet worden, einige geringere Nachblutungen werden wohl erwähnt, doch nicht für gefährlich angesehen. Nur in einem Falle (Nr. 44) musste nach der Ausschneidung eines Keilstückes aus dem unteren Theile des Femur wegen Ankylosis vera nach Arthrocace, 13 Tage später wegen gefährlicher Blutung die Schenkelarterie unterbunden werden. Pat. wurde trotzdem mit vollkommener Synostose und grosser Brauchbarkeit des Gliedes nach 7 Monaten entlassen. — In N. 39 trat 3 Wochen nach der Operation eine consecutive Blutung per diaeresin ein, welche durch angestrengte Compression und Liegenlassen des Tourniquets gehoben wurde. Kein Einfluss auf die Synostose.

Es bleibt immer eine auffallende psychologische Erscheinung, dass Syme, nachdem er im Jahre 1829 und 1830 die Kniegelenkresection, eine mit, die zweite ohne Erfolg ausgeführt, sich sowohl mündlich als schriftlich als Feind dieser Operation aufgeworfen hat. Einer seiner Hauptgründe gegen die Operation ist die Befürchtung, dass die bei jungen Individuen operirte Extremität nicht mehr im Wachsthume zunähme, und folglich bei fortschreitendem Wachsthume des gesunden Beines gar nicht mehr gebraucht werden könne. Ein Fall von Fricke (Nr. 17) wird als Beweis für diese Erscheinung von Manchen aufgeführt, jedoch mit Unrecht, denn die Bemerkung über das kurze und dünne Bein dieses operirten Mädchens, welches erst

nach 2 Jahren zu gehen im Stande war, ist zu kurze Zeit nach ihrer Entlassung veröffentlicht und sagt auch gar nicht aus, dass die verhältnissmässige Verkürzung wirklich eingetreten. — Dass eine *Verkürzung* lebenslang zurückbleibt, ist sehr natürlich, sie wird jedoch im Verlaufe des Gehens durch eine Verschiebung des Beckens ausgeglichen, ähnlich wie nach Verrenkungen im Hüftgelenke, doch mit dem Unterschiede, dass bei letzteren wegen Weite der neuen Pfanne der Gang wacklichter bleibt, was bei Knieresectionen nicht vorkommt. — Auch haben die Beobachtungen, welche Butcher zusammen gestellt, die Unrichtigkeit der Syme'schen Behauptung dargethan. Man kann sogar weiter gehen und behaupten, dass durch den zwischen den resecirten Knochenenden erzeugten Callus der durch die Operation erzeugte Substanzverlust sich in etwas ausgleicht, analog den Baizeau'schen (Gaz. méd. de Paris 1854, Nr. 29) Beobachtungen an Kindern und Versuchen an Thieren über die Verlängerung gebrochener Knochen, welche auch von Ferdinand Robert nach Resectionen bestätigt werden.

Tritt nach der Excision des Kniegelenkes *Synostose* ein, so ist die Function des Gliedes oft eine überraschende, wie folgende Beispiele beweisen.

1) Nr. 30. Johannes Frei, 20 Jahre alt, aus dem Canton Zürich, scrophulös, litt an Gonarthrocace. In der 18. Woche nach der Resection konnte Pat. gestellt werden; in der 20. Woche wurde er von Typhus befallen, der ihn sechs Wochen lang an das Bett fesselte. Nach der Reconvalescenz besserte sich seine Constitution bedeutend. In der vierzigsten Woche hatte Pat. den vollkommenen Gebrauch der Extremität ohne ein Unterstützungsmittel. Im Jahre 1857 ist er noch gesund und marschirt 10—12 Stunden im Tage.

2) Nr. 39. Bernhard Aggenfuss, Mechaniker, 26 J. alt, aus dem Canton Zürich, hektisch. Gonarthrocace aus örtlicher Veranlassung seit 5 Jahren. — In der 20. Woche nach der Resection konnte Pat. aus der Cur entlassen werden; es blieb aber noch mehrere Jahre ein Fistelgang zurück, der 1857 gänzlich geheilt ist. Pat. marschirt ganze Tage ohne Beschwerde.

3) Nr. 43. Christian Hermann, 42 J. alt, Zimmermann und Gemsjäger. Ankylose seit 10 Jahren nach einer Verwundung des Gelenkes, mit einer Biegung, dass die Fussspitze des kranken Schenkels kaum den oberen Theil der Wade des gesunden Schenkels erreichte. Die Verkürzung betrug 18" P. M. Es wurden verschiedene Keile ausgeschnitten, bis die Winkelstellung gehoben war. In der 8. Woche war fast überall erste Vereinigung eingetreten. Dreivierteljahre nach der Operation machte der Operirte eine Reise auf einen 6500 Fuss hohen Berg über die steilsten Felswände hin. Gegenwärtig beehrt er seinen Operateur jährlich mit selbstgeschossenem Gemsenfleisch und Alpenvögeln.

4) Nr. 47. Bernhard Ekai, 30 J. alt, Canton St. Gallen. Hektische Gonarthrocace seit 4 Jahren durch örtliche Verletzung. Nach 26 Wochen vollkommen Synostose. Pat. verrichtet gegenwärtig den ganzen Tag hindurch Sommer und Winter die strengsten Arbeiten.

5) Nr. 97. Lehrer Katerbau, 34 Jahr alt, früher stets gesund, litt seit drei Monaten an traumatischer Caries des rechten Kniegelenks. Die Eröffnung des Gelenkes geschah durch einen halbmondförmigen, mit seiner Convexität nach unten gerichteten Schnitt, der vom Condyl. externus des Oberschenkels über die Insertion des Ligam. patellae bis zum Condyl. internus geführt wurde. Nach Trennung der Gelenkverbindungen wurden die in grosser Ausdehnung cariösen Gelenkflächen abgesägt, vom Femur 1 $^1|_2$'' und von der Tibia $^3/_4$'' entfernt. Die gut auf einander passenden Knochenflächen wurden einander genähert und der halbmondförmige, die Kniescheibe enthaltende Lappen bis auf eine in der Basis desselben befindliche Oeffnung für den Abfluss des Eiters durch die Knopfnaht angeheftet. Der Oberschenkel wurde auf eine gut gepolsterte Hohlschiene mit Fussbrett gelegt und befestigt. Bei einer einfachen Nachbehandlung hatte sich die Wunde in vierzehn Tagen vollständig gereinigt und in der sechsten Woche nach der Operation war schon eine ziemlich feste Vereinigung der Knochenflächen eingetreten; die vollständige Consolidation des Callus erfolgte indess erst gegen Ende des sechsten Monates. Die Richtung des Gliedes war eine gerade, nur war während der Heilung eine geringe Verschiebung der Tibia nach hinten eingetreten, so dass das untere Ende des Femur etwas hervorstand. Die Verkürzung des Gliedes wurde durch Senkung der entsprechenden Beckenhälfte auf 1 $^1|_4$'' reducirt und durch eine dicke Sohle ausgeglichen. Der Operirte erlangte die Gebrauchsfähigkeit seines Gliedes sehr bald wieder und war gegen Ende des siebenten Monats im Stande, ohne erhöhten Absatz und ohne Stock zu gehen Ein Jahr nach der Operation konnte er ohne alle Beschwerden Treppen steigen, stundenlange Wege zurücklegen und sich seines resecirten Gliedes zum Orgelspielen bedienen.

6) Nr. 18. Christian Moser, gegenwärtig 58 Jahr alt, wurde vor 22 Jahren, nämlich am 22. October 1835, wegen Caries des rechten Kniegelenkes in das Inselhospital (Bern) aufgenommen und nach einer kurzen Vorbereitung am 13. November 1835 der Resection des kranken Gelenkes unterworfen. Es musste die Kniescheibe ausgeschnitten, vom Oberschenkel 2 $^1/_2$'', vom Schienbeine $^1/_2$'' weggenommen werden. Nach etwa vier Monaten war Vereinigung durch vollkommene Synostose erfolgt und das Bein wieder brauchbar; aber erst am 6. Juni 1836 konnte der Operirte vollkommen geheilt entlassen werden, und bald darauf in seine alten ziemlich schweren Dienstverhältnisse als Wagenführer und Auflader bei der Strassenreinigung wieder zurückkehren und später in anderen Dienstverhältnissen ununterbrochen thätig sein. Im Mai 1857 besuchte der Operirte das Inselhospital, wo man sich von dem dauernden Bestande des operativen Erfolges überzeugen konnte. Moser geht mit einer etwas erhöhten Sohle frei ohne Stock, macht weite Märsche und verrichtet ungehindert schwere Arbeiten.

Diese Skizze macht auf Vollständigkeit keinen Anspruch und begnügt sich mit dem Zwecke, einen Chirurgen, mit Zeit und Literatur ausgerüstet, zu einer erschöpfenden Arbeit anzuspornen. Die Verhältnisse der Operation hinsichtlich des Geschlechtes und des Alters habe ich ganz überschlagen, weil die Zusammenstellung zu viel Lücken bietet, und die Anwendung des Chloroformyls fast gar nicht berücksichtigt ist.

Demnach lassen sich nach dem jetzigen Stande der Knieexcision *folgende Sätze* aufstellen: 1. Die Resection der Gelenk-

enden des Knies ist berechtigt einen sicheren Platz unter den chirurgischen Operationen einzunehmen. — 2. Ihr Erfolgeverhältniss zu der Amputation des Oberschenkels ist beinahe das gleiche. — 3. Die Indicationen zu ihrer Ausführung sind krankhafte Veränderungen der Weichtheile des Gelenkes allein (Synovialeiterung), oder in Verbindung mit Krankheiten der Knochen (Arthrocace). — 4. Die Operation soll nicht unternommen werden, wenn nach dem Durchbruche der Synovialkapsel sich Eitersenkungen zwischen die Wadenmuskeln oder die Weichtheile des Oberschenkels ausgebildet haben. — 5. Je mehr Synovialhaut während der Krankheit schon verloren gegangen, desto besser ist die Prognose. — 6. Es müssen immer die Epiphysen sowohl des Femur als der Tibia abgesägt werden, selbst wenn die eine oder die andere gesund ist. — 7. Nach der Entfernung der Knochen muss die Synovialkapsel soviel als möglich ausgerottet werden. — 8. Die Methode der Operation hat keinen wesentlichen Einfluss auf ihren Erfolg; wo möglich wähle man aber immer die einfachste. — 9. Die Exstirpation der Kniescheibe ist nur erlaubt, insofern sie krank ist. Ihr Stehenbleiben, nachdem ihre Knorpelfläche zerstört worden, gibt einen Annäherungspunkt ab. — 10. Die Knochenenden sollen mit Metallschlingen oder der Malgaigne'schen Schraube fixirt werden. — 11. Man suche die erste Vereinigung herbeizuführen. — 12. Die unterhäutige Zerschneidung der Kniebeuger kann entweder während der Knochenoperation oder später ausgeführt werden. — 13. Das Bein werde in gerader oder sehr stumpfwinkliger Richtung zur Heilung gebracht. — 14. Die Operation bringt nur Erfolg durch Synostose.

Die *Aushebung eines Gelenkes aus den Fingern* oder den Zehen lässt sich im Ganzen leicht ausführen, aber die Kleinheit des Operationsfeldes, sowie des zu operirenden Gliedes selbst und die Nachbarschaft der übrigen Finger und Zehen erfordern eine gute Assistenz. Da diese Operation eine enge Grenze des Krankhaften voraussetzt, so kommt es häufig genug vor, dass nach seitlicher Eröffnung der Gelenkbänder die zerstörten Gelenkflächen stückweise ausgezogen werden müssen; es bleibt dann nur noch die Glättung der Knochenstümpfe übrig. Eine Verkürzung ist nicht zu vermeiden; aber durch frühzeitige Bewegungen kann ein künstliches Gelenk hergestellt werden, was an den Fingern immer erzielt werden sollte. An den Zehen würde eine Synostose keine Unbequemlichkeiten veranlassen, aber auch ein künstliches Gelenk verursacht keine, wovon wir

in unserem Falle uns zu überzeugen Gelegenheit hatten. — In allen Fällen von Gelenkzerstörungen *zwischen dem ersten und zweiten Phalanx* ist diese Operation besonders zu empfehlen; in der Metacarpo-Phalangealarticulation des Daumens ist sie bei unheilbaren Verrenkungen schon öfters mit Erfolg ausgeführt worden. In demselben Gelenke der übrigen Finger ist sie bis jetzt nur selten gemacht, in dem Gelenke zwischen der zweiten und Nagelphalanx ist sie wegen der Kleinheit der letzteren kaum ausführbar.

Bei den *Entfernungen von Knochenstücken aus der Oberfläche* muss unterschieden werden, ob das krankhafte Product von den unterliegenden Knochen leicht geschieden werden kann, oder ob die Substanz des Knochens selbst einen Substanzverlust erfahren muss, d. h. ob eine mehr oder weniger gestielte Exostose, oder eine Hyperostose besteht. Die Operation der aufsitzenden Exostosen gehört, genau genommen, gar nicht zu den Knochenresectionen im engeren Sinne, sondern zu den Exstirpationen von Geschwülsten, von den gestielten Enchondromen bis zu den weichen Parasiten, welche mit der Oberfläche eines Knochens in Verbindung stehen. Eine oberflächliche Knochenresection ist also nur da vorzunehmen, wo von dem knöchernen Träger eines krankhaften Productes selbst ein mehr oder weniger grosser Theil ohne gänzliche Unterbrechung seiner Continuität weggenommen wird. — Die Sicherheit einer oberflächlichen Resection ist aus verschiedenen Ursachen sowohl für den Operationserfolg, als auch für die Gesundheit des Operirten nicht sehr gross. Oft nämlich lässt sich die Grenze und die Eigenschaft des Krankhaften nicht genau bestimmen: es wird zu wenig weggenommen und die Krankheit fährt fort sich zu entwickeln. Einen Beweis dessen gibt unser zwölfte Fall, in welchem die krankhafte Veränderung der Tibia nach ab- und aufwärts sich innen viel weiter erstreckte, als man vor der Operation anzunehmen berechtigt war und als sich während der Operation selbst herausstellte. Nur das rasche Nachkeimen des Knochenparasiten überzeugte uns, dass die Diagnose hinsichtlich der Ausbreitung nicht richtig gestellt worden war, woraus die unrichtige Therapie der Resection erzeugt wurde. Die Resection syphilitischer Exostosen nach Tilgung der Dyskrasie war in unserem eilften Falle gerechtfertigt durch den Sitz derselben, welcher Contusionen häufig ausgesetzt ist, aus denen weitere Entzündungen

und Nekrose erfolgt. Es war diese Indication wohl schon weit gegriffen, erweiterte sich jedoch noch mehr im zehnten Fa_le, in welchem schon ein Exfoliationsprocess eingetreten war, dessen Beendigung nur durch die Operation beschleunigt wurde. — Dass eine solche oberflächlicho Resection schliesslich in eine Opération de complaisance übergehen kann, beweist jener amerikanische (!) Fall, in welchem ein Wundarzt die gekrümmten Beine seines Clienten durch oberflächliche Abnahme ihrer convexen Seite gerade richtete und zum Danke vom Operirten wegen Maltraitirung vor Gericht gezogen wurde, „und das von Rechtswegen."

In der Darlegung der *Excision einer Hyperostose der oberen* Augenhöhlen (Fall 8) habe ich die mir bekannte Literatur gesammelt. Hier soll nur nachgetragen werden die Maisonneuve'sche Exstirpation einer Elfenbeinexostose an der Siebbeinplatte eines 22jährigen Taglöhners mit schneller Heilung und vollkommener Erhaltung der Bewegungen und des Sehvermögens des Augapfels. Auch hier wurden Sägen und Scheeren fruchtlos angewendet; Meissel und Hammer gaben den Ausschlag. (Gaz. des hôp. 1853. 95. Mit Abbildungen.)

Der Fall von *oberflächlicher Resection der äusseren Wand des Unterkiefers* hat uns die Lehre gegeben, bei allen Parasitengeschwülsten dieser Knochen nie den probatorischen Einstich ausser Acht zu lassen, da bekanntlich in demselben die Knochenbälge am häufigsten angetroffen werden. Das Gelingen der Operation bei der enormen Ausdehnung des Knochens lässt mit Recht folgern, dass in allen ähnlichen Fällen von geringerer Entwickelung die totale Aushebung eines Kieferstückes überflüssig ist, weil die Krankheit mit Belassung einer Wand, also ohne Aufhebung des Zusammenhanges des Unterkiefers mit ihren functionellen Folgen ausgerottet werden kann. Die Entstellung durch Narben und die lange Dauer der Nachbehandlung ist freilich bei der oberflächlichen Abtragung nicht geringer, vielleicht bedeutender, als bei den Aushebungen der die Kyste enthaltenden Knochenschaale, doch gibt dies immer noch keine Indication für die perforirende Aushebung eines ganzen Kiefertheiles. Wir könnten vielleicht in der engeren Begränzung der Unterkieferresection noch einen Schritt weiter gehen und den Satz aufstellen, dass auch das Enchondrom dieses Knochens ohne dieselbe geheilt werden darf, wenn wir uns auf den Fall Dieffenbach's (Operative Chirurgie. Bd. II. S. 62) erinnern, der bei so grossen Enchondromen, dass sie

eine Resection des Unterkiefers zu einer lebensgefährlichen Operation gemacht haben würden, Keilstücke aus denselben ausschnitt, und dadurch Knochenexsudate in dem Knorpelparasiten herbeiführte. Geschieht dies in grossen Enchondromen, wenn auch durch wiederholte Keilausschnitte, so liegt der Schluss sehr nahe, dass nach partiellen Exstirpationen kleinerer der Ossificationsprocess noch leichter eintreten werde. — Freilich liesse sich eine solche Operation nur dann mit einiger Sicherheit ausführen, wenn der Parasit besonders die äussere Kieferwandung ausgedehnt hätte und — wenn die Diagnose des Leidens immer eine sichere wäre!

Die *Resection des Oberkiefers*, von welcher Jaeger in seinem Programme im Jahre 1832 mit Einschluss der Resectionen des Zahnfächerfortsatzes dieses Knochens 25 Fälle sammeln konnte, ist seit dieser Zeit in so fortschreitender Häufigkeit ausgeführt worden, dass es jetzt schon einige Mühe kostet, die fast täglich an den verschiedensten Orten sich wiederholende Operation zu registriren. Ich selbst hatte 1844 in meiner Schrift: „Untersuchungen über die krankhaften Zustände der Oberkieferhöhle Dorpat.“ 62 vermischte Fälle zusammengestellt, die übrigens jetzt auf 118 gestiegen sind. Gensoul gebührt das Verdienst, den ersten nachhaltigen Anstoss zu dieser Operation gegeben zu haben, die Anfangs ein bedeutendes Aufsehen erregte. bis sie schnell das Gemeingut von Frankreich, Deutschland, England, Belgien und Amerika wurde. Zeichnet sich in Frankreich besonders Maisonneuve durch kühne Oberkieferresectionen aus, so hat in Deutschland Heyfelder durch Wort und That am meisten beigetragen, dieser Operation die gebührende Anerkennung zu verschaffen. Ausser den Dissertationen von Cammerer: „Ueber die Resection des Oberkiefers. Erlangen 1854,“ und der von Schmauss: „Ueber die Resection der beiden Oberkiefer. Neustadt a. d. Aisch 1848,“ welche unter Heyfelder's Aegide geschrieben sind, hat derselbe seine Operationen in einer Festgabe: „Ueber die totale Resection der beiden Oberkiefer. Stuttgart 1850“ veröffentlicht, und in seinem grösseren Werke „Ueber Resectionen und Amputationen. Breslau und Bonn 1854.“ 18 Fälle von theilweisen und gänzlichen Resectionen eines oder beider Oberkieferbeine zusammengestellt, denen eine andere in St. Petersburg ausgeführte beigefügt werden muss. (Medic. Ztg. Russlands 1857. — Nach Beendigung dieser Ab-

handlung kam mir erst die Monographie von Dr. Oscar Heyfelder zu Gesicht: gründlich und erschöpfend). Die Resultate dieser Operationen müssen verschieden aufgefasst werden; denn was die *Gefährlichkeit der Operation selbst,* so wie die directen Folgen derselben anbelangt, so können sie nur als höchst günstig angesehen werden; die Blutungen waren nicht beunruhigend, die Vereinigung der Wundränder ging äusserst schnell vor sich, und die äussere Gesichtsentstellung ist oft unbedeutend. Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, den von Heyfelder durch Resection beider Oberkieferknochen operirten Joh. Baptist Hieroth wenige Tage nach der Operation zu beobachten, wo derselbe schon wieder umherging. Im Gesichte war ausser den beiden Narben von den Wangenknochen nach den Mundwinkeln ziehend, nichts zu sehen, als ein Hin- und Herwogen des mittleren Theiles seiner Hautlarve gleich einem Theatervorhange, durch Ein- und Ausathmung bewegt. Auch mein eigener Fall, trotz der Noth während der Operation selbst, war nur von geringer traumatischer Reaction begleitet. Die Vereinigung der Wundränder war am dritten Tage vollständig, und das Schlingen begann sich schon zu bessern, so wie fast keine Entstellung der operirten Gesichtshälfte zu entdecken war.

Was dagegen die *Erfolge für den Patienten* anbelangt, so können sie keineswegs günstig genannt werden, doch nicht aus Schuld des operativen Verfahrens, sondern wegen der Krankheit, welche die Operation zu indiciren schien. Kein Theil des menschlichen Knochengerüstes ist den bösartigen Parasiten so häufig ausgesetzt, als der aus verschieden dicken, mit Schleimhaut und Bindegewebe umzogenen Knochen gebildete Mitteltheil des Kopfes, woraus sich die häufigen Recidiven nach den so brillanten Operationen erklären, die auch durch Nachoperationen nicht aufgehalten werden konnten. — Mit der Häufigkeit der Ausführung haben sich auch die Indicationen zur Ausführung erweitert. Nicht nur krankhafte Veränderungen des Oberkiefers allein haben die Operation bedingt, sondern man hat auch versucht, den gesunden Oberkiefer aus dem Wege zu räumen, um sich einen Eintritt in die Nasen- und Rachenhöhle zu bohren: zur Zerstörung fibröser Polypen an der unteren Fläche des Keilbeinkörpers. Wiewohl ich dieser Praxis meinen Beifall nicht versagen kann, weil der Weg ein directer und radicaler ist, so wird es doch meistens schwer halten, die Indication für dieselbe festzustel-

len, und man wird nach meiner Meinung besser thun, *den weichen Gaumen zu spalten*, um auf diesem Wege zum Parasiten zu gelangen. Eine solche Operation habe ich im Jahre 1843 an einem zwölfjährigen Knaben ausgeführt, welcher nach 4 Monaten gebessert entlassen wurde, weil ich fürchtete, bei weiterem Abschneiden durch den wahrscheinlich schon wegen Druck des Febroides resorbirten Keilbeinkörper zur harten Hirnhaut der Basis cranii zu gelangen. Vor drei Jahren habe ich diesen Operirten als rüstigen Schuhmachergesellen wieder gesehen. Die Reproduction des Fibroids hatte ein halbes Jahr nach Entlassung des Patienten aus der Klinik bei fortwährendem Einführen eines mit Solut. Zinci. muriat. befeuchteten Pinsels durch die Gaumenspalte auf den Keilbeinkörper gänzlich aufgehört. Die künstliche Spalte hatte sich zur Hälfte verkleinert, und eine Staphyloraphie wäre leicht auszuführen gewesen, zu welcher sich der Operirte aber nicht verstand. Diese Procedur durch den Gaumen ist vor wenigen Jahren in Paris als *neue Methode* der Polypenexstirpation veröffentlicht worden.

Ein zweiter Weg, welcher der vorläufigen Ausschneidung des gesunden Oberkiefers behufs der Exstirpation von Keilbeinpolypen engere Gränzen setzt, ist die Middeldorpf'sche Galvanokaustik. Die Schnittweisen sind für die Resection des Oberkiefers nach den bisherigen Erfahrungen so ziemlich festgestellt: für eine Hälfte desselben der Dieffenbach'sche Schnitt von der Glabella über die Nase zum Munde, für beide Oberkieferhälften die Heyfelder'schen Schnitte von beiden Jochbeinen zu den beiden Mundcommissuren. Zur Durchschneidung der platten Knochen die Scheeren von Liston und Zeis, zur Trennung des Jochbeines die Jeffrey'sche Säge, der Meissel als Hebel.

Es bleibt der Kunst der Prothese noch die Aufgabe, nach der Operation Platten für den harten Gaumen zu erfinden, wodurch die näselnde Sprache und das Ausfliessen durch die Nase beim Genusse flüssigerer Nahrungsmittel verhindert wird. — Von dem Gelingen solcher Ersätze ist bis jetzt nur wenig zur Oeffentlichkeit gelangt; Vorrichtungen von Fouler und Préterre in Paris noch nicht beurtheilt.

Die *Resection des Unterkiefers* datirt schon seit mehr als 150 Jahren, und ist an den verschiedensten Stellen dieses Knochens, sowie nach den verschiedensten Modalitäten ausgeführt worden, dass es fast scheinen sollte, als sei diese Operation in

ihren verschiedenen Encheiresen vollständig erschöpft; nichts desto weniger treten immer wieder neue Vervollkommnungen derselben auf. Nachdem die Erfahrung gezeigt hatte, dass die vorläufige Unterbindung der Carotis nicht nothwendig sei, ja, dass gerade diejenigen Fälle, in welchen diese Arterie unterbunden worden, einen weniger günstigen Erfolg gehabt, als die ohne Unterbindung ausgeführten, war die Bemühung der Wundärzte dahin gerichtet, die Gesichtsentstellungen und Functionsbehinderungen zu vermeiden oder wenigstens zu vermindern, welche die früheren Schnitte der Weichtheile mit sich führten; sie suchten die Resection soviel als möglich als eine unterhäutige auszuführen. Für die Wegnahme des Alveolarrandes, sowie des Mittelstückes des Unterkiefers, in welcher Verletzungen der Weichtheile des Gesichtes in vielen Fällen gar nicht nothwendig sind, gelang der Versuch; misslicher wurde hingegen die Wegnahme der Seitentheile des Unterkiefers im Bereiche der Backenzähne oder gar des aufsteigenden Astes desselben. Zwar hat S i g n o r o n i mit eigens dazu construirten Knochenscheeren einen solchen Seitentheil innerhalb der Mundhöhle abgekniffen, aber erstens splittern seine Zangen mehr als sie schneiden, und dann ist es sehr misslich in der Mundhöhle selbst die Quelle etwaiger beunruhigender Blutungen zu entdecken, noch schwieriger sie zu stillen. Das Signoroni'sche Verfahren konnte daher die Billigung der Mehrzahl der Wundärzte nicht erlangen, und man musste sich entschliessen die äussere Gesichtshaut zu verletzen, doch mit Rücksicht auf die möglichst geringe Entstellung und Functionsbehinderung. Zu diesem Ende verliess man zuvörderst den früher beliebten Schnitt von einer Mundcommissur zum Ohre hin, und wählte einen tieferen, längs des unteren Randes des Unterkiefers bis zum Winkel desselben, einen Schnitt, welcher zur Resection dieses unteren Randes allein sich als bequem genug bewährt hatte. — Bei diesem Verfahren ist es am besten, das zu resecirende Unterkieferstück vorläufig nur an den beiden Stellen zu entblössen, an welchen die Säge eingesetzt werden soll, unter welchen letzteren die Jeffrey'sche oder Szymanowskysche am bequemsten angewendet wird. Die erstere muss längs der inneren Kieferwand eingesetzt werden, mit der anderen kann man sowohl von innen nach aussen, als umgekehrt sägen. Erst wenn die beiden Endpunkte durchgesägt sind, geht man zur Ausschälung des nun beweglichen Stückes über. Die erste Durchsägung geschehe immer an der, der Mitte des Kiefers

nächsten Stelle, weil nach ihrer Trennung das Kieferstück schon freier hin und her bewegt werden kann. — Diese Operation ist mithin eine Resection unter einer Hautbrücke, welche am unteren Kieferrande durch eine Schnittwunde, an ihrem oberen Rande durch den Mund gebildet wird. Bei kleineren Knochenanschwellungen ist aber nicht einmal der untere Schnitt nothwendig, sondern Stichcanäle vor und hinter den Resectionsstellen genügen. Die sechste Operationsgeschichte der Liso Apfelbaum gibt für meine Angaben den praktischen Beleg.

Wenn hingegen ein grösserer Theil des aufsteigenden Astes des Unterkiefers weggenommen werden muss, reicht die Brückenbildung nicht aus, und wird ein Einschnitt vorlängs des Ohres nothwendig. Dieser Schnitt macht scheinbar jede kosmetische Sorgfalt zu Schanden, denn die Gesichtszweige des N. facialis werden im rechten Winkel mit ihrem Verlaufe getrennt, und es entsteht Paralyse der operirten Gesichtshälfte, welche oft schon nach einer halben Stunde sichtbar wird, und später während des Sprechens, Essens und Trinkens noch mehr auffällt. Sieht man jedoch einen solchen Operirten nach längerer Zeit wieder, so bemerkt man oft zur Verwunderung von einer Gesichtsverzerrung wenig oder nichts mehr.

Die Ursachen dieser Erscheinung sind mannigfach: 1. Nehmen wir als Erklärung die physiologische Erfahrung in Anspruch, dass getrennte Nervenfasern nach ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Vereinigung wieder leitungsfähig werden. Ist daher der Schnitt auf den Kieferast rein ausgeführt worden, und hat man nach vollendeter Wegnahme des Knochens durch sorgfältige Annäherung der Wundränder die erste Vereinigung derselben herbeigeführt, so ist die Möglichkeit der Wiederleitung der Facialzweige gegeben. Doch ist dies wohl das schwächere Mittel die Verzerrung schwinden zu machen. — 2. Die Meinung, dass nach Aussägung eines Unterkieferstückes sich ein Callus producire, welcher wenigstens in seiner Länge das verloren gegangene Stück ersetze, ist Wahn. Es wird wohl ein plastisches Exsudat zwischen den beiden Sägeflächen abgesetzt, welches dieselben unter einander verbindet; aber dasselbe ist wegen der Zusammenziehung der elastischen Weichtheile schon in seinem Entstehen nicht so lang als der ausgesägte Substanzverlust des Knochens. Die flüssigeren Bestandtheile des Exsudats werden sehr bald aufgesogen, es enthält wohl hie und da mehr Knorpel-, sehr wenig Knochenzellen, und steht unter den Gesetzen der Narbenzusammenziehung, die

oft so gründlich wirken, dass schon kurze Zeit nach der Operation die Entfernung der beiden Sägeflächen nicht mehr den achten Theil beträgt. Der gesunde Theil des Unterkiefers wird auf die operirte Seite hinübergezogen, die Zähne des Unterkiefers nehmen eine ganz andere Lage zu denen des Oberkiefers ein, und auf diese Weise wird die frühere Assymetrie der Gesichtshaut durch eine assymetrische Stellung des Kieferknochens ausgeglichen, wie dies die 4. und 6. Resectionsgeschichte des Unterkiefers beweisen.

Die Aermlichkeit der reproducirten Zwischenmasse scheint mir indessen keineswegs in dem anatomischen Baue des Unterkiefers selbst begründet zu sein, sondern in der nothwendigen freien Bewegung desselben von Seiten der Patienten. Aber selbst da, wo eine feste fibrös-knorpelige Vereinigung der Knochenflächen stattgefunden hatte, kann sie unter Umständen wieder verloren gehen. Ein schlagendes Beispiel einer späteren Wiederaufsaugung gab mir ein Fall, welchen ich in der chirurgischen Klinik zu Marburg 1837 zu beobachten Gelegenheit hatte. Einer etwa 20jährigen Bäuerin wurde ein $1\frac{1}{2}''$ langes Stück aus der linken Unterkieferhälfte resecirt. Die Kranke wurde mit einem fast vereinigten Kiefer entlassen, heirathete nach einem Jahre und gebar ein Kind. Als sie dasselbe ein Vierteljahr lang nährte, verschwand die Zwischensubstanz und der Kiefer erhielt ein widernatürliches Gelenk. — Wurde hier der phosphorsaure Kalk durch die Milchsecretion dem Unterkiefer entführt?

Die chirurgische Literatur leidet keinen Mangel an Fällen, in welchen nekrotisch abgestossene Stücke des Unterkiefers, welche allmälig die Totalität desselben betrafen, vollkommen reproducirt worden sind. Ich selbst habe bei einem eilfjährigen scrophulösen Mädchen eine solche totale Regeneration beobachtet, leider mit Synostose der beiden Glenoidealgelenke. Mein Vorschlag mittelst Durchsägung der Hälse des aufsteigenden Astes künstliche Gelenke zu bilden, wurde nicht angenommen. (Krüger in Pfaff's Mittheilungen 1837 dritter Jahrgang 5. Heft. — Thormann in: Schweizerische Zeitschrift 1837 II. Bd. 3. Heft. — Graefe und Walther's Journal 30. Bd. 2. Heft. — Schulze in v. Walther's und v. Ammon's Journal Bd. 32. Hft. 4. p. 384. — Martini in Rust's Magazin f. d. ges. Heilkde. 34. Bd. 1. Heft 1831. — v. Graefe in Gr. und v. Walther's Journ. XXII. Heft 1. — Syme in Edinburgh Med. and

Surg. Journ. 1836. — Tappert: De ossium regeneratione nonnulla, adjecto casu singulari regeneratae mandibulae. Berlin 1831). In unserem Falle von Michelson würde eine Abstossung des nekrotischen Alveolarrandes und Regeneration des Körpers des Unterkiefers auch eingetreten sein, wenn die Operation desselben nicht vernichtend entgegen getreten wäre, denn ein grosser Theil des ausgeschnittenen Stückes bestand aus der neuen Knochenlade. — Bei Resectionen des Unterkiefers wegen Nekrose desselben ist der Erfolg ein meistens günstiger, weil die schon während des Krankheitsprocesses gesteigerte Reproduction der Wundheilung zu Gute kommt. Bedenklicher sind schon die Fälle bei Osteosarcom, weil oft schon die Weichtheile, besonders der reichliche Drüsenapparat in Mitleidenschaft gezogen ist, und somit Recidive in demselben oder im Knochen befürchtet werden müssen, von den die Degeneration bedingenden constitutionellen Verhältnissen abgesehen.

Die Häufigkeit der Operation und ihr häufiger günstiger Erfolg hat ihr eine bedeutende Erweiterung verschafft. Von der theilweisen Resection mit gleichzeitiger Exarticulation ist man zur Exarticulation des ganzen Unterkiefers übergegangen (v. Walther, Heyfelder, Maisonneuve 1856, Pitha, Signoroni, Carnonchan), welche ein günstiges Resultat hatten; Roux führte eine abenteuerliche Excision des Mittelstückes eines gesunden Unterkiefers aus, um die zu kurz gerathenen heilplastischen Lappen vereinigen zu können, und Maisonneuve durchschneidet die Mitte des Unterkiefers, um dadurch mehr Platz im Munde zur Amputation der Zunge zu erlangen. Wer sich für die Statistik der Resectionen des Unterkiefers interessirt, den verweise ich auf die Inauguraldissertation von Eduard Reusche: De maxillae inferioris resectione. Wirceburgi 1844. Seine Lese kann von dieser Zeit an bedeutend vermehrt werden.

Die Fälle, in welchen grössere Stücke der *Tibia* wegen organischer Knochenkrankheiten ausgeschnitten wurden, sind bis jetzt noch ziemlich selten; der von Bechtold operirte Fall hat meines Wissens noch keinen gleichen zur Seite; am ähnlichsten ist ihm die Operation von Rklitzky, in welchem jedoch der Knochen durch Phlegmone allein blossgelegt worden war. Leider ist dabei von der Kürze der regenerirten Tibia nichts bemerkt (Ried Resectionen S. 431).

Die *Resection der Bruchenden der Tibia* ist schon so häufig ausgeführt worden, dass Ried es nicht für der Mühe werth hält, eine grössere Menge von Fällen zu sammeln, und dennoch gibt diese Operation zu manchen Bedenken Anlass, von denen ich hier zwei erwähnen will.

Die meisten Schriftsteller geben als *Indication* zur Resection der Bruchenden der Tibia die Unmöglichkeit an, dieselben, nachdem sie die Haut perforirt hatten oder nach Gangrän der Haut blossliegen, in einer Lage zu erhalten, welche die Zusammenheilung derselben gestattete. Mir scheint hier ein Expediens am häufigsten vernachlässigt worden zu sein, welches vor der Resection immer erst angewendet werden sollte: ich meine die *unterhäutige Durchschneidung* der Achillessehne, welche überraschende Resultate gewährt, die ich an einem anderen Orte zusammenstellen werde. Diese Operation, wenn nöthig in Verbindung mit der Malgaigne'schen Schraube, wird namentlich bei combinirten Brüchen im untereren Theile der Diaphyse eine Resection der Bruchenden meistens unnöthig machen, und eine grössere Brauchbarkeit des gebrochenen Gliedes herstellen. — Unter den drei von mir beschriebenen Resectionen der Tibia wegen Bruches derselben ist nur in einem Falle ein günstiges Resultat erzielt worden, dessen Ursache in der kräftigen Gesundheit und dem jugendlichen Alter des Patienten gesucht werden muss. Die beiden anderen Patienten waren alt, cachectisch, und doch wurde bei der Frau Marie Johannson eine solche Verwachsung erzielt, dass dieselbe mit Hilfe einer Krücke sich auf den Unterschenkel stützen konnte, indessen bei dem cachectischen Manne Adelson weder eine Verheilung der resecirten Tibialstücke, noch des unterhäutigen Fibularbruches eintrat. Trotz dieser ungünstigen Resultate und trotz der langen Nachbehandlung ist jedoch in allen Fällen die Resection gerechtfertigter, als die sofortige Amputation des Gliedes, weil erfahrungsgemäss eine Spätamputation eine bessere Prognose für das Leben gibt, wenn die Resection den gewünschten Erfolg nicht haben sollte. — Kürzlich ist den vielen Fällen von Resectionen einer in einer Sitzung der chirurgischen Gesellschaft in Paris beigefügt worden. — Der Operirte, ein Kutscher, wurde nach einem halben Jahre geheilt entlassen. Später brach er dasselbe Bein zum zweiten Male und wurde wieder geheilt. Weiter ist zu vergleichen ein Fall von Senna in Dittrich's medic.-chirurg. Zeitung 1846, Ergänzungsband Nr. 9, S. 286.

Die Resection der Tibia wegen *atonischer Geschwüre* (Fall 9) ist das Product einer chirurgischen Speculation. Wer aus Erfahrung die Hartnäckigkeit der Geschwüre des Unterschenkels kennen gelernt, sowohl während ihrer Behandlung als hinsichtlich ihrer Recidive, wird wohl beistimmen, wenn ich behaupte, dass es besser ist, die, solche Geisseln tragenden Extremitäten zu amputiren und den Operirten dadurch der menschlichen Gesellschaft wieder zurück zu geben, ehe die solchen Geschwüren folgende Cachexie die Prognose des letzten Mittels verdüstert. Die Hartnäckigkeit oder Unheilbarkeit dieser Geschwüre hat ihren Grund in der Verspeckung des ihnen nachbarlichen Bindegewebes und die dadurch gesetzte örtliche Blutarmuth, sowie in dem Mangel der Beweglichkeit der infiltrirten Haut, welche zur Vernarbung so nöthig ist. — Mit Freuden begrüssten wir daher die schon öfters hier und da versuchten und wieder verschollenen, kürzlich jedoch wieder von Gay (Medical Times and Gazette 1853 Juli) eindringlich empfohlenen *Seiteneinschnitte*, wodurch die den Geschwüren zunächst liegende Haut herbeigezogen werden soll. Leider hat der Erfolg meiner Versuche meine Hoffnungen nicht erfüllt. Ob die neuerdings vorgeschlagene Transplantation eines Hautlappens entweder aus demselben Unterschenkel oder aus seinem Nachbar ein besseres Resultat geben wird, steht a priori zu bezweifeln, denn zum Erfolg einer plastischen Operation gehört sowohl gesunder Zustand des zu überpflanzenden Lappens als des Bodens, in welchen er eingelegt werden soll. Dieser Boden ist aber häufig in einer weiteren Ausdehnung krank, ja häufig sind schon die unterliegenden Knochen in Mitleidenschaft gezogen, worüber uns Vitzthum (De statu ossium morboso in ulceribus crurum chronicis. Jena 1855) aus der chirurgischen Klinik zu Jena interessante Notizen gegeben hat. Wenn nun ein Knochenstück aus dem verspeckten und daher unnachgiebigen Gewebe entfernt wird, kann dadurch eine solche Entspannung der Haut erfolgen, dass dadurch die Narbenzusammenziehung möglich wird. Von dieser Voraussetzung ausgehend und in Berücksichtigung der schon beginnenden Hyperostose der Tibia (s. Ried Resectionen S. 426, Jaeger's Vorschlag) machte ich den Versuch ihrer Excision längs der Geschwürgegend. Besser wäre es wohl gewesen, wenn ich das Tibialstück nicht in seiner Totalität weggenommen, sondern die Corticalsubstanz der hinteren Fläche stehen gelassen hätte, denn es würde dadurch jede Verkürzung vermindert worden sein, und der

zurückgebliebene Knochenstreifen würde eine fortlaufende Verknöcherungsfläche dargeboten haben. Allein zu einer solchen Operation würde eine grössere Entfernung der Weichtheile erforderlich gewesen sein, als ich bei der Infiltration derselben verschaffen konnte, und war demnach eine grössere Gangränescenz derselben zu befürchten. Mein Versuch, das getrennte Knochenstück aus seinem Perioste zu enucleiren, misslang ebenfalls wegen dessen Verdickung und starken Anheftung an den Knochen selbst. Der obwohl mit breiter seitlicher Basis gebildete Coulissenlappen wurde brandig, es erfolgte eine unzureichende Callusbildung und der Zweck der a priori construirten Operation ging verloren. Hoffentlich werden spätere Operateure unter günstigeren Umständen glücklicher sein, wie es z. B. Spessa war, der den cariösen Theil der Tibia mit Belassung der hinteren Wand derselben entfernte.

Zu den von Ried angeführten Fällen von *Resectionen der Wadenbeine* durch Guersant und Seutin müssen die fünf Fälle Ferdinand Robert's von Exstirpation grösserer Stücke aus demselben gefügt werden, welche er in der Wiener medicinischen Wochenschrift 1855 Nr. 41 S. 652 ff. veröffentlicht hat. Während des Niederschreibens dieser Zeilen liegt in der Dorpater Klinik eine Patientin, bei welcher ein 2 Zoll langes cariöses Fibulastück dicht oberhalb des Malleolus externus ausgehoben wurde. Dieser Frau wurde vor zwei Jahren der rechte Unterschenkel wegen unheilbarer impetiginöser Geschwüre mit krankhafter Veränderung der Tibia amputirt. Die Resectionswunde hat einen geschwürigen dyskrasischen Charakter angenommen, doch ist schon ein günstiges Granulationsstadium eingetreten.

Ueber den Fall von *Aushebung der zwei ersten Phalangen* eines Fingers kann die Frage aufgeworfen werden, warum hier nicht der ganze Finger exarticulirt, oder besser, ein betreffender Metacarpalknochen amputirt wurde? — Wir unterliessen die beiden genannten Operationen deshalb, weil Ausstossungen sämmtlicher Phalangen zuweilen von selbst erfolgen und die Patienten ihren, wenn auch mehr oder weniger verkrüppelten Finger behalten, der, wenn die Sehnen nicht mit zerstört worden, einer gewissen Beweglichkeit fähig ist. Diese Beweglichkeit trat auch bei unserem Patienten ein und hinderte ihn nicht im Ergreifen von Gegenständen, und die Operation verursachte keine so bedeutende Verstümmelung, als die Exarticulation gemacht haben würde. Es war dies ein physiologischer Ver-

such, gebaut auf die Hoffnung, dass möglicher Weise aus einzelnen noch gesunden Stücken des Periosts oder der umliegenden Scheiden Knochenkerne reproducirt werden könnten. Leider entzog sich Patient einer weiteren Beobachtung.

Die *Resectionen der Metacarpalknochen* sind deshalb so lohnend, weil durch sie die für das Leben so wichtige Hand erhalten, ja die Function derselben nicht einmal wesentlich beeinträchtigt wird. Einen vollkommen günstigen Erfolg darf man sich von dieser Operation indessen nur dann versprechen, wenn die Krankheit des Knochens eine solche ist, welche erfahrungsgemäss sich nur auf einen Knochen allein beschränkt, wie Enchondrom, Cysten. In den Fällen von Caries, die ja meistens hier mit Tuberculose zusammenhängt, ist selten nur ein einziger Knochen ergriffen, die Aushebung eines einzelnen, ja selbst mehrerer, ungenügend. Dieser Satz bezieht sich übrigens nicht nur auf die Knochen der Mittelhand, sondern noch mehr auf die des Fusses, was die Statistik der nachträglichen Amputationen im Fusse selbst, oder im Unterschenkel zeigt. Das Ausheben von Mittelhand- und Mittelfussknochen ist wegen der anatomischen Verhältnisse dieser Knochen, wegen ihrer gegenseitigen Einkeilungen, ihrer straffen ligamentösen Apparate schwierig und zeitraubend, und wegen der leichten Eitersenkungen in der Palma und Planta für den Patienten oft gefährlich. — In allen Fällen organischer Krankheiten ist die doppelte Exarticulation einer theilweisen Resection vorzuziehen, besonders da Regeneration nur spärlich oder gar nicht eintritt.

Dem Falle der *Osteotomie des Femur* will ich nur wenige Bemerkungen hinzufügen. — Das Schwanken der Diagnose zwischen widernatürlichem Gelenke und Winkelheilung des Bruches entsprang aus dem Umstande, dass es nicht möglich war, den Trochanter zu fixiren, weil derselbe durch die Richtung des oberen Bruchandes nach aussen nicht hervorstand, sondern nach auswärts gerichtet war. Deshalb konnte man den Knochenwinkel der Fractur allein durchfühlen, welcher sich ausserdem noch bei jedem Versuche aufzutreten erhob, und daher für ein Emporsteigen des unteren Bruchendes gehalten werden konnte. Für die Operation selbst machte indessen das eine oder das andere leider keinen Unterschied, weil sie für beide dieselbe blieb, um so mehr, da wir hier nicht die Verbesserung einer Verunstaltung, sondern die Rückkehr der aufgehobenen Function bezweckten. Es war daher ein Versuch der Osteotomie, welche schon früher hie und da,

doch selten ausgeführt wurde. Ich erinnere an die glückliche Operation von Dr. Wasserfuhr 1816 an einem fünfjährigen Knaben, wobei der Knochen theils durchsägt, theils durchbrochen wurde; an die grossartige Operation mittelst Säge, Meissel und Hammer von Riecke, welche nach 9 Monaten den gewünschten Erfolg hatte. Einige Andeutungen ähnlicher Fälle. wovon einer jedoch nach einigen Tagen schon tödtlich geendet, gab Marjolin, bei einer Discussion, welche über die künstliche Verkürzung gesunder Beine durch Rizzoli in der chirurgischen Gesellschaft zu Paris angeregt wurde (Gazette des hôpitaux 1849 S. 587). Barton (1826) und Rodgers (1830) wendeten die Osteotomie des Femur zur Bildung eines künstlichen Gelenkes bei Hüftgelenksynostose an. Dr. Mayer in Würzburg hat die Osteotomie der Domäne der Orthopädie unterworfen, indem er dieselbe methodisch zur Geraderichtung rachitisch verkrümmter Knochen benutzte. Dieser Zweig der operativen Chirurgie ist jedoch noch zu neu und anderweitige Erfahrungen sind noch zu selten (Langenbeck: Deutsche Klinik 1854, Nr. 30), als dass jetzt schon ein bestimmendes Urtheil darüber gefällt werden dürfte. — Mag daher mein tödtlich verlaufener Fall als ein einfacher Beitrag zu dieser Operation gelten. Vielleicht würde derselbe einen besseren Ausgang gehabt haben, wenn damals schon Aether oder Chloroform als Anästhetica bekannt gewesen wären.

Bericht von der Prager Klinik und Abtheilung für Augenkranke vom 1. Jänner 1855 bis 31. Dezember 1856.

Vom Assistenzarzte Dr. Ed. Richter.

(Beschluss.)

VII. Krankheiten der Netzhaut. Ueber die hierher gehörigen Krankheitsformen hat uns insbesondere der Augenspiegel Aufschluss gewährt. Namentlich bekamen wir Hyperämien, Entzündungen mit ihren verschiedenen Ausgängen, Loslösungen, Blutaustritt an 16 Männern und 10 Weibern zu sehen.

I. Die *Hyperämie der Retina* konnten wir bei 3 Männern und 1 Weibe diagnosticiren. Nähere Erwähnung verdient vorzüglich nachstehender Fall.

D. F., ein Invalide, wurde von seinem Corporale mit dem Stocke heftig auf den Kopf geschlagen, fiel zusammen, und war beim Erwachen amaurotisch, in welchem Zustande er auch in die Anstalt gebracht wurde. Die Untersuchung ergab bei sehr weiten schwarzen Pupillen blos einen Congestivzustand in der Retina ohne Exsudation, ohne Blutaustritt oder Abhebung derselben. (Dass neben dieser Hyperämie übrigens noch ganz andere, tiefgreifende, wenn gleich für unsere gegenwärtige Untersuchungsmethode noch unzugängliche Veränderungen im Retinalparenchyme vorhanden waren, vielleicht eine Verschiebung der feinsten Nervenelemente, der Zapfen- und Stäbchenschichte, wie bei der Commotio cerebri, lässt sich schon a priori annehmen). Nach Tage lang fortgesetzter Anwendung von kalten Ueberschlägen auf die Kopf- und Augengegend besserte sich das Sehvermögen dergestalt, dass Pat. beim Austritte bereits die Zeiger der Taschenuhr erkannte.

Bei den übrigen Fällen ordinirten wir Pillen aus Rheum, Aloë und Soda, ferner blutige Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule, und entliessen so 2 Männer und 1 Weib geheilt, während der 3. Mann, ein 36jähriger Kutscher, bei dem die Krankheit mit Schwindel, Erbrechen und später mit Trübsehen begonnen, also höchst wahrscheinlich eine centrale Ursache hatte, ungeheilt nach Hause ging.

2. Unter *Retinitis* und deren Ausgängen führten wir 20 Fälle, 11 M. 9 W. Es verläuft diese Krankheit nicht immer, wie gewöhnlich angenommen wird, mit heftigen sub- und objectiven Erscheinungen, feurigen Flammen, Blitzen, heftigen Schmerzen, Röthe des subconjunctivalen Gefässnetzes u. dergl.,

sondern in vielen Fällen schleichend; mit Ausnahme von Störung des Sehvermögens, Trägheit der Irisbewegung fehlt oft jedes andere Symptom, so dass es auch uns manchmal geschehen wäre, die Kranken für Simulanten zu halten, sie wegzuschicken, wenn nicht der Augenspiegel die Angabe controlirt und bestätigt hätte. Unter der genannten Anzahl traten blos bei 2, bei dem Tischlermeister V. Josef, und dem Weber R. Florian, Funken- und Rädersehen, Congestionen zum Kopfe und Schmerzen als eminente Begleiter der Retinitis auf. — Ebenso tritt die Retinitis mitunter auf ohne irgend ein nachweisbares aetiologisches Moment, und es geschah uns oft, dass wir Retinitis diagnosticiren mussten, ohne das Woher und Warum? beantworten zu können; jedoch darf uns dies nicht wundern, indem auf dem langen Wege von der Retina bis zum Centrum commune Bedingungen und Ursachen genug gegeben sein können, die entweder die Entzündung der Retina primär oder als Folgezustand herbeiführen können; — so viel ist aber sichergestellt, dass besonders jugendliche Individuen ergriffen werden, und dass es namentlich die erschöpfenden Krankheiten, dann Morbus Brightii, Puerperalprocesse, Syphilis, Apoplexien und Blutungen sind, welche Retinitis im Gefolge haben. Diese Behauptung bestätigen auch unsere Fälle. — Das jüngste Individuum war 16 Jahre alt, die meisten zwischen 20 und 30, das älteste 54 Jahre. Wir führen namentlich folgende an.

a) *Retinitis in Folge anhaltender Säfteverluste.*

R. Johann, ein 35jähriger Taglöhner, von sehr schlechtem Aussehen, hatte durch 6 Jahre an Diarrhöe, in letzter Zeit mit Blut gemischt, gelitten, von dieser Zeit an datirt sich auch die Abnahme der Sehkraft. Styptica und später Roborantia brachten bald Besserung seines Zustandes hervor.

b) *Retinitis in Begleitung des Morbus Brightii* zeigte sich in ganz ausgezeichnetem Grade in nachstehendem Falle.

Rippel Katharina, eine 26jährige Dienstmagd, wurde im hochschwangeren Zustande wegen sogenanntem Oedema bulbi calidum unserer Klinik zugeschickt; sie war ungemein blass, aufgedunsen, bot ganz das Aussehen der an Morb. Brightii Leidenden dar, und klagte über leichtes Trübsehen, welches wir aber der bedeutenden serösen Infiltration des conjunctivalen Gewebes und der Epithelialschichten der Cornea zuschrieben. Kaum 3 Tage auf unserer Schule, wurde sie schon von Wehen befallen, weshalb wir sie in die Gebäranstalt zurückschickten. Die Geburt schien eine leichte gewesen zu sein, denn kurze Zeit darauf war sie schon wieder bei uns, doch mit bedeutender Verschlimmerung des Sehvermögens bei geringerer ödematösen Geschwulst der Lider und der Conjunctiva. Der Spiegel liess eine totale Trübung der Retina erkennen; es schien, als ob eine

dünne Schichte Milch darüber gegossen wäre; die Untersuchung des Harns ergab Massen von Albumen. Schon nach 3 Tagen (3. November 1856) wurde aber die Kranke von Delirien befallen, und auf die erste Intern-Abtheilung transferirt, wo sie den 8. November starb. Die *Section* ergab eine bläuliche Trübung der Retina, besonders in der Gegend der Papilla nervi optici, hie und da eingesprengte glänzende Exsudate in Form von Körnchen, und eine Menge Extravasate, besonders in der Gegend der Ora serrata. Die Brightische Nierenentartung war eine exquisite *).

c) Eine andere Ursache von Retinitis war *Blendung durch grelles Sonnenlicht:*

Gauternak Franz, 45jähriger Bahnaufseher, betrachtete beim Nivelliren längere Zeit eine von der Sonne stark beschienene und intensives Licht reflectirende Schiene, indem er sich mit der Wangengegend darauf legte; er fühlte bald einen Schmerz im Auge, und als er sich erhob, soll er vollkommen blind gewesen sein. Nach kalten Begiessungen kam wohl 2 Stunden darauf das Sehvermögen zurück, allein es stellte sich am 4. Tage Doppelsehen ein, der Druck in der Tiefe verliess ihn nicht mehr, die Gegenstände fingen an sich wieder zu umschleiern, und — merkwürdig genug — nach Application eines Vesicans in der linken Temporalgegend, 9 Wochen vor dem Eintritt ins Krankenhaus war rasch Amaurosis dieses Auges aufgetreten. Der Spiegel erkannte beiderseits anfangs blossen Congestiv-, später aber exquisiten Entzündungszustand der Retina. Alle Therapie war fruchtlos, der Kranke ging unaufhaltsam der Erblindung entgegen.

d) Eine *Retinitis chronica*, welche nach der eclatanten Wirkung des Mercurs zu schliessen, höchst wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs war, obgleich der Kranke Verkühlung und Zurücktreten des Fussschweisses als Ursache angab, sahen wir an einem Tischlermeister.

N. Josef, 54 Jahre alt, von ziemlich kräftigem Körperbau, aber erdfahler Hautfarbe, litt bereits seit Monaten an den verschiedensten subjectiven Erscheinungen; — manchmal kam es ihm vor, als ob glühende Sägespäne in die Luft geworfen würden etc. Die Retina bot unter dem Augenspiegel einen bedeutenden Congestivzustand dar, doch verschwanden die Gefässe gegen die Papilla n. opt. hin fast ganz, indem eine schleierartige Trübung diese Partie einnahm, und die Gränzen der Papilla verwischte, auch längs der Gefässbahnen sah man hin und da lichte Exsudatstreifchen. Bei Einreibungen von Ungt. cin. mit Opium und leichten Purganzen ordinirten wir Anfangs — der Angabe des Kranken glaubend — Fussbäder mit Asche, innerlich Tart. stibiat. ref. dos. in einem Decoct. althaeae, endlich aber, als immer mehr Verschlimmerung des Zustandes eintrat, Mercur nach Dzondi, und zwar 2mal bis 17 Pillen steigend, worauf aber eine rasche Besserung erfolgte, dass dieser Mann, der nicht

*) Seit jener Zeit, d. i. seit Beginn des Jahres hatte ich noch 2mal Gelegenheit, Retinitis mit Morbus Brightii zu sehen, und dann auch die Section vorzunehmen; immer war die Exsudation in der Gegend der Papilla überwiegend, so wie die Blutaustretungen daselbst nie fehlten.

mehr allein im Krankenzimmer herumgehen konnte, ohne Führer austrat, ja wie ich hörte, gegenwärtig wieder sein Geschäft fortsetzt.

e) Mit *Retinitis apoplectica* führten wir 3 Fälle: Jina Anna, 23jährige Dienstmagd, Schleinhof Franz, 36jährigen Taglöhner und W. Franz, 29jährigen Bräuergesellen. Bei Ersterer war ein Schlag auf den Kopf Ursache, dass Apoplexia retinae mit Amblyopie im rechten Auge entstand, bei dem 2. höchst wahrscheinlich ein Vitium cerebri vorhanden, denn die Krankheit begann vor 8 Monaten mit einem so intensiven Kopfschmerze, dass er bewusstlos wurde; darauf stellte sich grosse Schwäche in den Extremitäten und ein heftiges Zusammenschrecken bei der leisesten Berührung ein; vor 8 Wochen nun trat rasch Erblindung auf dem linken, und nach 4 Tagen auch auf dem rechten Auge ein. Bei der Untersuchung mit dem Spiegel erschien die Netzhaut in ihrer unteren Hälfte mit einer Menge kleiner Extravasatpunkte und erweiterten Gefässen bedeckt, die Papilla undeutlich, trüb, in ihrer nächsten Umgebung einzelne streifenförmige Exsudate. Wir liessen durch längere Zeit China mit Elixir. Halleri nehmen, worauf wohl die Kräfte sich etwas hoben, auch die Extravasate schwanden, allein das Retinalleben nicht mehr erwachte. Pat. ging ungeheilt nach Hause. — Bei dem 3. Falle endlich konnten wir durchaus keine Ursache der beiderseitigen Extravasate auffinden; die Amblyopie verwandelte sich während des Aufenthaltes im Krankenhause in totale Amaurosis. Nur Jina Anna mit der traumatischen Form ging geheilt und sehend nach Hause.

f) Mit *Erkrankung des Centralorgans* sahen wir die Retinitis bei einer 18jährigen Gärtnerstochter und einem 16jährigen Schriftführerssohn. Die Störung des Sehvermögens begann bei ersterer vor $^3/_4$ Jahren mit heftigem Kopfschmerze und Aufhören der Menstruen, und endete rasch mit totaler Amaurosis. Der Spiegel zeigte eine Menge, theils zerstreuter, theils zusammengedrängter Exsudate in Form von grauen, lichten Flecken, zahlreiche Gefässe, wovon viele durch die aufsitzenden Flecke unterbrochen waren. — Weil es Erfahrungssatz ist, dass durch die Inunctionscur die verschiedensten Exsudate zur Resorption gebracht werden, so wurde denn auch diese Kranke zu jenem Zwecke der III. Intern-Abtheilung übergeben, ohne dass jedoch daselbst die geringste Besserung eingetreten wäre; sie ging mit herabhängendem rechten Mundwinkel und Anästhesie der rechten Gesichtshälfte nach Hause. Der dritte Fall betraf ein blödes Individuum, die Papilla war nur im unteren Drittel

normal glänzend, scharf begränzt, die übrigen zwei Dritttheile grau, von Exsudat bedeckt. Die Therapie war natürlich fruchtlos.

g) Endlich hatten wir Formen von Retinitis, wo wir durchaus *keine Ursache* constatiren konnten; sie ergeben die andere Hälfte der oben angeführten Zahl. Bei 1 M. und 2 W. konnten wir noch die Combination mit Glaskörperopacitäten nachweisen, sowie bei einem 19- und einem 39jährigen Taglöhner, die an einem chron. Entzündungszustand der Retina litten; diese war beinahe in ihrer Totalität verändert, von Exsudat durchsetzt, die Papilla nur nach dem Eintritte der Gefässe zu erkennen, die Gefässe der Peripherie aber ganz atrophisch; auch musste Erkrankung der Chorioidea angenommen werden, weil hie und da kleinere und grössere dunkelschwarze Stellen sichtbar waren als Zeichen von Anhäufung = Maceration des Pigmentes. Hinsichtlich der Therapie erwähne ich nur noch, dass — wo die Ursache eruirbar — auch ihr entsprechend die Arzneimittel gewählt wurden, dass wir demnach bald kalte Ueberschläge auf Kopf und Augen, bald Blutegel, Purganzen, Fussbäder mit Senfmehl, Vesicatore, Schröpfköpfe, Ungt. ciner. oder innerlich Decoct. Sassaparill., Jodkalium, Sublimat etc. ordinirten. Doch können wir leider nicht viel günstige Erfolge nachweisen, indem blos 5 Individuen (3 M. 2 W.) mit wiedererlangtem Sehvermögen entlassen wurden; die übrigen (6 M. 4 W.) gingen theils ungeheilt weg, theils (1 M. 3 W.) wurden sie wegen der vorhandenen Complicationen auf die entsprechenden Abtheilungen übersetzt; 1 Mann endlich blieb mit 1. Jänner noch in Behandlung.

3. Ausserdem erwähne ich noch zweier *Loslösungen der Netzhaut* = Amotio retinae, die wir mit dem Augenspiegel (wir wenden entweder den Spiegel von Prof. v. Hasner, von Zehender, oder von Coccius an) zu diagnosticiren im Stande waren: M. Ig. und Sch. Ant., beide Schlossergesellen, der erste 54, der andere 28 Jahre alt, wussten keine Ursache ihres Augenleidens anzugeben; ohne früheren Schmerz, war eben Trüb- und Verzerrtsehen das erste Zeichen, welches bei beiden allmälig in totale Erblindung überging. Mit dem Spiegel erkannten wir bei starrer, grösserer Pupille am linken Auge des M. Ignaz eine Loshebung der Retina von der Grösse einer Bohne von der Papilla nach abwärts, deutliche Undulationen dieser Partie bei Bewegungen des Bulbus, und eine auffallende Verfärbung der Gefässe ins Schwärzliche, ähnlich den Magen-

gefässen nach Verkohlung durch Schwefelsäure. — Nicht so weit gediehen war der Befund am rechten Auge des Sch. Anton, bei welchem versuchsweise zur Besserung des Sehvermögens ein Stück Iris ausgeschnitten wurde; beide gingen, da auch das andere Auge amaurotisch war, blind nach Hause.

4. Bevor ich von denjenigen Erkrankungen des nervösen Apparates spreche, dis man mit dem düsteren Namen der Amblyopien und Amaurosen bezeichnet, deren Ursache aber meist unbekannt im Sensorium commune, im Opticus, ja auch in der Retina liegen kann, muss ich vor Allem noch der *Ausdehnung und Verdünnung* dieser letzteren und der darauf beruhenden Amblyopie ausführlicher gedenken.

Unter den 21 Fällen von *Amblyopie*, wovon 15 auf Männer und 6 auf Weiber kommen, waren wir bei 4 Individuen im Stande, diese oben angedeutete Ursache zu constatiren; ich nannte sie bereits bei den Skleralkrankheiten und bezeichnete sie als Staphyloma sclerae posticum (Scarpa). Abgesehen davon, dass diese Krankheit sich zuweilen schon äusserlich dadurch zu erkennen gibt, dass der Bulbus in der Achse länger, die vordere Kammer grösser ist, die Iris tiefer in einer Ebene liegt (Zeichen der Myopie), so bestätigt der Augenspiegel durch unschätzbare Momente noch die Ausdehnung des hinteren Poles, die Verdünnung sämmtlicher denselben constituirenden Membranen, namentlich aber der Retina und Chorioidea, welche in extremen Graden nothwendiger Weise mit allmäliger Ertödtung des Sehvermögens endigen muss. Wir finden nämlich einen weissen, glänzenden Reifen oder Halbmond von verschiedener Breite um die Papilla Nervi optici, herrührend vom Durchscheinen des Skleralgewebes, meistens spärlichen Gefässreichthum der Retina, zusammengeschwemmte Pigmenthaufen der Chorioidea, und zum Beweis, dass der hintere Pol tiefer liegt, muss das Objectiv und Ocular des v. Hasner'schen Röhrenspiegels nahe an einander geschoben werden.

Suk Franz, 47 Jahre, ein Kalligraph, der continuirlich für sehr feine Gegenstände accomodiren musste, Teibl Thekla, und die anderen bei den Krankheiten der Sklera bereits genannten Individuen boten diesen Befund dar. — Jede Therapie ist natürlich nutzlos, nur Concavgläser im Beginn und bei gelinden Formen, können rationell noch etwas leisten (was auch bei Suk sich bestätigte).

Bei einem 19jährigen Schneidergesellen, Sk. Johann, konnten wir ferner die Ursache der Amblyopie des linken Auges davon ableiten, dass vor längerer Zeit ein tiefgreifendes Cornealgeschwür vorhanden war, in Folge dessen es bei Mangel an

Schonung durch den Druck der Augenmuskeln zur Ektasie der Cornea, zu veränderten Spannungsverhältnissen im inneren Bulbusraume, zur Ausscheidung flüssigen Exsudates und so zu Hydrops camerae anterioris et posterioris gekommen war. (Die sogenannte Amblyopia ex ulcere incomplete sanato nach Arlt.) Blutegel, wiederholte Punction, Atropin bewirkten wohl eine Besserung, doch keine Heilung.

Bei den übrigen Fällen von Amblyopie, wie sie meist im gereiften Alter vorkamen, liess sich bei vollkommen gesund aussehendem Auge durchaus keine Ursache der Störung des Sehvermögens nachweisen; nur der 39jährige Kellner Šafránek Johann, welcher nach seiner Aussage im Sommer fortwährend aus dem finsteren Keller in den sonnigen Garten laufen musste, und nach Sonnenuntergang keinen Gegenstand mehr erkannte, ein Zustand, der gewöhnlich *Nachtnebel* = *Hemeralopie* genannt wird, bot unter dem Spiegel bei normaler Papilla und geringer Hyperämie gegen die Peripherie der Retina hin eine Menge dunkler Streifchen und Flecke von knochenkörperähnlicher Form dar. (Nach den meisten Autoren ist die Hemeralopie nichts anderes, als Congestion oder Oedem der Retina!) Solventia, Jodkalium etc., hatten auf Behebung der Krankheit keinen Einfluss; so wie auch die Einreibungen von Ungt. hydg. cin., von Kali hydrojod., von Veratrin, Vesicatore, Schröpfköpfe etc, die wir zuweilen bei Amblyopien anwandten, von so gering glücklichem Erfolge begleitet waren, dass wir blos 3 Individuen im gebesserten Zustande entliessen; 4 Männer, 3 Weiber blieben mit 1. Jänner in Behandlung; 1 Mann wurde wegen Scabies zur III. Intern-Abtheilung transferirt.

Von *Amaurosis* waren 4 M., 11 W. befallen; obgleich der Augenspiegel nur bei Kubik Sofie und Löffner Magdalena eine leichte Hyperämie der Choriocapillaris zeigte, so waren doch bei der grossen Mehrzahl Kopfschmerzen entweder vorausgegangen oder gegenwärtig noch fortbestehend, bei binoculärer Amaurosis die ganze Kopfgegend, bei unilateraler oft blos die eine Hälfte einnehmend, ein so vorwaltendes Symptom, das wir schon dadurch zur Annahme eines centralen Grundleidens gedrängt wurden, für welches übrigens einigemal auch noch andere Erscheinungen sprachen. Die 46jährige Häuslersgattin Zemann Maria, welche seit einem Jahre continuirlich an Kopfschmerz gelitten hatte, bekam hinzu in letzter Zeit noch allgemeine Krämpfe und einen paralytischen Zustand der unteren Extremitäten. Sie wurde deshalb der II. Intern-Abtheilung über-

geben, wo sie starb und die Section einen kastaniengrossen Tumor in der Peripherie des kleinen Gehirns nachwies. Stodola Josefa, eine 14jährige Chalupnerstochter, zeigte einen höchst unsicheren Gang, ähnlich dem der Hydrocephalischen, etc.

In 2 Fällen endlich mussten wir *Typhus* als Ursache der Amaurosis beschuldigen:

D. Gustav, 46 Jahre alt, überstand vor 3 Monaten einen so schweren Typhus, dass er durch 14 Tage bewusstlos war; der Schwächezustand, die Abmagerung gingen natürlich mit der Krankheit Hand in Hand, und als die Denkkraft zurückkehrte, war vollkommene Blindheit vorhanden; allmälig erstarkte wohl das rechte Auge, der Kranke erkannte die Umrisse grösserer Gegenstände, doch das linke blieb blind; in diesem Zustande trat er in unsere Behandlung. Wir fanden die Sehnervenhaut in ihrer ganzen Ausbreitung makellos, und da wir in der durch die vorausgegangene Krankheit bedingten Erschöpfung die Ursache gefunden zu haben vermeinten, so schritten wir gleich zur tonisirenden Methode, und hatten das Vergnügen, durch China, Wein etc. die Sehkraft am rechten Auge vollkommen herzustellen, am linken aber wenigstens bis zum Erkennen gröberer Umrisse anzufachen.

Weniger glücklich waren wir bei dem 43jährigen Steueramtsassistenten P. Josef, der neben Tonicis noch mit Elektricität, Veratrin etc. behandelt wurde, allein nur eine geringe Besserung seines Augenleidens verspürte. Es gingen demnach 9 Individuen ungeheilt weg, 1 Weib wurde transferirt, 2 M. aber und 1 W. verblieben noch in Behandlung.

VIII. Krankheiten der Linse. Die Trübungen des Linsensystems, *Cataracta* genannt, beobachteten wir an 190 Individuen, (121 M. und 69 W.) Nach den einzelnen Formen unterschieden wir: 151mal (97 M. 54 W.) Cataracta lent. totalis, wo Kern und Rinde gleichmässig getrübt waren, — 4mal (2 M. 2 W.) Cat. nuclearis stationaria, den sogenannten stationären Kernstaar jugendlicher Individuen, — 6mal (5 M. 1 W.) Cat. capsularis et lenticularis, — 4mal (2 M. 2 W.) Cat. secundaria post operationem, — 2mal Cat. membranacea in Folge eines Trauma bei 2 M., — 8mal (4 M. 4 W.) Cat. arida siliquata, — 1mal (W.) Cat. pyramidalis, — 1mal (M.) Cat. cum Keratocono, — 1mal (M.) Cat. cum microphthalmo, — 1mal cum hydrope cam. anterioris bei 1 W., — 8mal (5 M. 3 W.) Cat. mit ausgesprochener Amblyopie ex synchysi et Irido-Chorioideitide, und endlich bei 3 Individuen (2 M. 1 W.) die Cat. cum luxatione lenticulari. Der Complication mit Pterygium habe ich ebenfalls bereits erwähnt. — Unter dieser Anzahl befinden sich 14 M., 8 W., grösstentheils jugendliche Individuen — das jüngste R. Franz 1¹/₄, das älteste P. Wenzel ein Táglöhner, 38 Jahre alt,

bei welchen die Cataracta eine weiche war = Cat. mollis. Bei 4, insgesammt alten Individuen (3 M., 1 W.) war die Cataracta bereits so überreift, dass die Rindensubstanz verflüssigt war, und der harte Kern sich zu Boden gesenkt hatte.

Forschen wir nach dem *Beginne der Affection* am Auge, so finden wir, dass die Katarakta 80mal (bei 54 M. 26 W.) links begann, und 65mal (40 M. 26 W.) rechts; in den übrigen Fällen waren theils beide Augen zu gleicher Zeit ergriffen, gleichreif, oder es waren die Ursachen solche, dass blos ein Auge ergriffen blieb. — Die Cataracta nuclearis der Alten war demnach in vielen dieser Fälle zu sehen, und sie wurde nur deshalb nicht numerisch verzeichnet, weil sie nicht als nuclearis stehen blieb, sondern früher oder später zur lenticularis totalis wurde.

Bezüglich des *Alters* der mit Katarakta Behafteten ergibt sich folgendes Schema:

Zwischen	1	und	10	Jahren	9	Individuen	5	M.	4	W.
„	10	„	20	„	13	„	10	„	3	„
„	20	„	30	„	15	„	7	„	8	„
„	30	„	40	„	10	„	4	„	6	„
„	40	„	50	„	24	„	11	„	13	„
„	50	„	60	„	46	„	32	„	14	„
„	60	„	70	„	50	„	33	„	17	„
„	70	„	80	„	22	„	18	„	4	„
„	80	„	90	„	1	„	1	„	0	„
				Summa	190	Individ.	121	M.	69	W.

Das *älteste* Individuum war der 81jähr. Ausgedinger Stehliček Wenzel.

Der *Beschäftigung* nach gehörten sie grösstentheils der arbeitenden, armen Classe an, waren meistens Dienstleute, Taglöhner; ferner 2 Schneider mit traumatischen Formen, 2 Müller, 2 Fleischhauer, 3 Kaminfeger, 3 Steinmetzer, 4 Schuhmacher und Baumwollspinner, 1 Beamte etc.

Ursachen unserer Kataraktaformen: Am häufigsten waren Alterstrübungen, wie sie mit dem Marasmus des Gesammtorganismus oder dem Involutionsprocesse einherzugehen pflegen, doch auch, namentlich bei Kindern, Fraisen in der Zahnperiode, durchbohrende Cornealgeschwüre, Traumen: Stoss, Stich ins Auge, Allgemeinerkrankungen und Dyskrasien, wie Diabetes bei der 27jährigen Taglöhnerin Geissler Anna mit Cat. mollis, und endlich Ursachen, deren Einfluss auf die Trübungen des Linsenkörpers noch problematisch sind, wie z. B. die Angabe des 29jährigen Gensdarmen W. Anton, der nach einer heftigen Feuersbrunst, zu welcher er Nachts commandirt war, kataraktös geworden zu sein behauptet.

Ihrer Seltenheit wegen verdient ein Fall von *Cataracta pyramidalis*, die oft Jahre lang nicht vorkommt, und hier in optima forma zu sehen war, einer ausführlichen Besprechung.

W. Sabina, 30 Jahre alt, mittlerer Grösse und blühenden Aussehens, — die jüngere der beiden Schwestern, welche Prof. Arlt bereits in seinem Lehrbuche 2. Band, Seite 265 anführt, kam am 10. October 1856 in die Anstalt. Schon im Jahre 1839 hatte an ihr Prof. Fischer die Depression der Cataracta durch die Sklera am linken Auge versucht, ich sage „*versucht*," weil die Cataracta nicht deprimirt, sondern blos zur Seite nach oben und aussen geschoben wurde. — Sie behauptet, mit Ausnahme von Kopf- und Zahnschmerzen (cariöse Zähne), nie eine schwerere Krankheit überstanden, und stellt entschieden in Abrede, je Fraisen gehabt zu haben. Ihre Eltern und übrigen Geschwister mit Ausnahme einer älteren Schwester, welche dieselbe Krankheitsform darbietet, erfreuen sich einer guten Gesundheit und normaler Sehkraft. Wie das Augenleiden entstanden ist, weiss sie nicht anzugeben, nur behauptet sie, dass sie mit dem linken Auge nie (auch nach der Operation nicht) gut gesehen habe, und dass ungefähr im 4. Lebensjahre das Trübsein rechts aufgetreten sei; doch ging sie in die Schule, lernte lesen etc., hielt aber sämmtliche Gegenstände schräg, zur linken Gesichtshälfte, sah demnach nur mit einer excentrischen Netzhautpartie, welche dadurch so sehkräftig geworden war, dass sie auch jetzt noch, vor der Operation, eine Nadel einzufädeln im Stande ist; — das linke Auge war immer mehr amblyopisch, und wird leicht nach aussen abgelenkt.

Was den *objectiven Befund* anbelangt, so sind die Bulbi normal entwickelt, die Regenbogenhäute etwas matter gefärbt, die Pupille des rechten Auges durch Atropin erweitert, $2^1/_2$ Linie gross, Pupillarwand regelmässig; dahinter sieht man eine kreidenweisse, beiläufig $^5/_4$ Linie breite und $^3/_4$ Linie lange Trübung in Form einer Membran von verschiedener Dicke oben stärker als unten mit deutlicher Streifung und Faltung, auf welcher ein zuckerhutförmiger, mit der abgerundeten Spitze in die vordere Kammer ragender, kreideweisser Fortsatz aufsitzt. Diese Trübung füllt demnach nicht die ganze Pupille aus, sondern ringsherum sieht man noch einen ziemlich breiten Streifen schwarzen Augenhintergrundes; des verhältnissmässig guten Sehvermögens wurde bereits oben erwähnt. — Links, nahezu derselbe Status, nur ist hier der weisse Kegel kleiner, nach oben und aussen verschoben, und daselbst mit der Spitze durch einen braunschwarzen kurzen Faden an den Pupillenrand geheftet. Obwohl ein grösserer Theil der Pupille schwarz ist, so sieht das Individuum mit diesem Auge dennoch weniger, und wendet es constant vom Gegenstande ab.

Es ist nicht Sache dieses Berichtes, die mannigfachen Ursachen von Cataracta caps. centralis, zu welcher ja auch die pyramidalis gehört, aufzuzählen, nur so viel erwähne ich, dass sie ihre Entstehung in unserem Falle nicht einem durchbohrenden Cornealgeschwüre, vielleicht auch nicht Convulsionen in der frühesten Kindheit und dadurch bedingter Verschiebung der Linse in der Kapsel? und consecutiver Trübung, sondern höchst wahrscheinlich einer mangelhaften Entwickelung der

Linse, respective ihrer Kapsel — welche als eine Ausstülpung der allgemeinen Decke anzusehen ist, so dass ihr centraler Theil zuletzt zum Abschluss kommt und getrübt bleiben kann — verdankt. Durch Auflagerung gleichförmiger Masse, Epithelialzellen etc. kann sich die ursprünglich flache Trübung erheben, Schichten bilden, und allmälig jene Pyramidenform erreichen, wie ich sie soeben beschrieben habe. Einestheils die Entstellung zu beheben, anderentheils das Sehvermögen zu verbessern, entschloss sich das Individuum zur *Operation*, welche den 15. November 1856 am rechten Auge vorgenommen wurde.

Durch eine lineare Cornealwunde ging man mit dem stumpfen Häkchen in die vordere Kammer und gegen die Pyramide ein, und brachte dieselbe nebst der adhärirenden Kapsel-Linsenmasse nach mehrmaligen Versuchen, wobei das Häkchen in die Basis der Trübung eingehakt werden musste, glücklich heraus; die Pupille wurde vollkommen schwarz, die Iris durchaus nicht beleidigt, und doch traten 24 Stunden nach der Operation deutliche Symptome von Entzündung dieser Membran ein, die ungeachtet der strengsten Antiphlogose zur totalen Pupillensperre führten. In diesem Zustande entliessen wir auch die Kranke, weil sie durch den 8wochentlichen Spitalsaufenthalt sehr herabgekommen war, fortwährend an Kopf- und Zahnschmerz litt, und weil der Bulbus sich durchaus nicht von der Reizung erholen konnte, demnach eine Pupillenbildung vor der Hand contraindicirt war. Die *mikroskopische Untersuchung der herausgenommenen Pyramide* ergab eine mehr gleichförmige, geronnene Masse schichtenweise aufgelagert, mit immer kleinerer Basis und undeutlicher Faserung; an der Peripherie der Kegelbasis normale Kapsel.

Ebenso lasse ich einen Fall von Luxation der Linse hier in extenso folgen, weil die Operation sich wesentlich von allen anderen unterschied, und man je nach der sich zeigenden Nothwendigkeit zu den verschiedenartigsten Handgriffen bereit sein musste.

Ein Mann in den 40ger Jahren, von lebhaftem Temperamente, hatte im Jahre 1855 das Unglück beim Bolzenschiessen ins rechte Auge getroffen zu werden. In demselben Momente wurde durch die Gewalt des Bolzens der Bulbus in seiner vorderen Scheitelgegend, also im Centrum der Cornea abgeplattet, die Peripherie derselben, die vordere Scleral- und Chorioidealpartie aber ausgedehnt, die Zonula Zinnii, die mit den letztgenannten in inniger Verbindung steht, zerrissen. Folge dieser Ruptur war nun, dass die Linse, für welche die Zonula Zinnii das Ligamentum suspensorium ist, ihre feste Stellung verlor, und bei Bewegungen des Auges schlotterte. Allmälig gesellte sich Verflüssigung des Glaskörpers hinzu, die Linse senkte sich, stieg aber bei Bewegungen des Auges aus der Tiefe in die Höhe, so dass sich vor der Operation folgender Befund darbot: Die Ciliargefässe etwas erweitert, die Cornea normal gewölbt, glänzend, durchsichtig, die Iris nicht verfärbt, wohl aber auf einen schmalen Saum zurückgezogen, die Pupille daher sehr gross, schwarz, und nur zeitweilig, wenn der weissgelbe Körper — offenbar die Linse — die erwähnten Ex-

cursionen macht, verdeckt. Dabei Amblyopie dieses Auges und mitunter bedeutende Schmerzen. In letzter Zeit fing aber auch die Sehkraft des linken, gesunden Auges etwas zu leiden an, weshalb der Kranke eiligst unsere Hilfe in Anspruch nahm Prof. Arlt, mit dem Erfahrungssatze wohl vertraut, dass bei continuirlichen Reizungen des einen Auges durch chronische innere Entzündung (Chorioiditis oder durch fremde Körper) das andere Auge ebenfalls in Gefahr zu erblinden ist, zögerte nicht lange, entweder die luxirte Linse, die durch ihre Lage und raschen Bewegungen einem fremden Körper ganz analog sich verhielt, zu entfernen, oder falls dies nicht möglich wäre, sogar zur Exstirpatio bulbi zu schreiten. Um nach Wunsch des Kranken wo möglich den Bulbus zu retten, machten wir uns an die Entfernung der flottirenden Linse, weshalb durch das Centrum corneae ein horizontaler Schnitt von ungefähr 3‴ Grösse geführt, eine feine Pincette eingebracht, und so die Linse zu fassen gesucht wurde; jedoch konnte man die Pincettbranchen nur in horizontaler Ebene bewegen, vermöge der Richtung der Wunde, und es wäre doch nothwendig gewesen, sie vertikal zu schliessen und zu öffnen, wobei aber — da Verflüssigung des Glaskörpers vorhanden, — Ausfluss desselben unvermeidlich gewesen wäre. In dem Augenblicke nun, als Prof. Arlt mit der Pincette die Linse berührte, entwich sie in die Tiefe, so dass von einem Fassen keine Rede war. Das indessen wurde bewirkt, dass sie bei den wiederholten Versuchen auch nach abwärts, wo sie an einer kleinen Stelle noch mit der Zon. Zinnii in Verbindung gewesen, losgelöst, ja sogar ihre Kapsel gesprengt wurde — weshalb sie nie spontan hätte aufgesaugt werden können — ihr Körper demnach jetzt vollkommen frei war. Er nahm daher das Langenbeck'sche Häkchen, hakte es in die Linse ein, wobei aber ihre Substanz zerbröckelte und abermals nicht herausgeholt werden konnte. Ich übte deshalb einen leichten Druck von oben her aus, und in diesem Momente stiegen sämmtliche Linsentheile aus der Tiefe nach oben gegen die Cornealwunde, und Prof. Arlt hatte nichts Eiligeres zu thun, als dieselben mit dem Daviel'schen Löffel zu umgehen, und insgesammt aus dem Auge zu streifen, wobei natürlich auch einige Tropfen Glaskörper verloren gingen. Auf diese Weise wurde die jedenfalls interessante und schwierige Operation beendet. Obwohl die Wunde längere Zeit zur Heilung bedurfte, so trat dieser Mann dennoch genesen und mit erhaltenem Bulbus aus; wie weit die Sehkraft wieder erstarkte, ist mir unbekannt, doch weiss ich, dass das linke Auge vollkommen gesund ist.

Bei W. Elisabeth, 50jährigem Häuslersweib und K. Franz, 42jährigem Bürger, war in Folge von Traumen, die vor 4 und 18 Jahren stattgefunden hatten, die Linse in die vordere Kammer gefallen, und musste jetzt wegen heftiger Reactionserscheinungen: Schmerzen, Injection der Ciliaren, Gefahr von Panophthalmitis durch den Extractionsschnitt entfernt werden, welche Operation jedoch nur bei K. Franz theilweise das Sehvermögen rettete, während bei W. Elis. in Folge von Anlagerung der cataractösen Linse an die Cornea bereits totale Trübung der letzteren eingetreten war.

Der *Cataracta cum Keratocono* habe ich dort erwähnt, wo vom Keratoconus die Rede war, eben so der Cat. cum Keratoektasia bei Hydrops camerae anterioris; auch habe ich in den betreffenden Abschnitten schon der Cataracta cum colobomate,

cum Atresia pupillae, cum Irido-chorioid. et Amblyopia (Ziffra) gedacht.

Es bleiben mir nur noch einige Worte über die Combination von Katarakta mit *Glotzaugen* zu sagen übrig, wie wir sie bei Barta Jakob, einem 54jähr. Taglöhner, zu sehen Gelegenheit hatten; während des Cornealschnittes (in der Regel fürchtet man in einem solchen Falle die Extraction! und Prof. Arlt machte auch den Cornealschnitt deshalb nach oben) luxirte sich der Bulbus so bedeutend, dass wir jeden Augenblick schon das Heraustreten aus der Orbitalhöhle erwarten mussten, und dennoch trat vollkommene Heilung und Wiederherstellung des Sehvermögens ein.

Ferner verdient noch Erwähnung eine Cataracta cum microphthalmo beiderseits bei einem 48jährigen Taglöhner (Wessely Josef); die Durchmesser des Bulbus waren sämmtlich kleiner, die Cornea $4^1/_4'''$, das Sehvermögen aber bis zum Eintritte der Linsentrübung ausgezeichnet. Es wurde ungeachtet des Nystagmus — ohne Ophthalmostaten — die äusserst schwierige Operation der Extraction am linken Auge vorgenommen; die Linse sah sehr gelb und geschrumpft aus, bei der Messung kaum $^3/_4'''$ dick, und $2'''$ breit; auch währte der Reizungszustand sehr lange, bevor das Individuum sehend entlassen werden konnte. (NB. Cataracta caps. cent. anterior in Form von Punkten sahen wir mehrmals, bei 2 Individuen sogar Zusammenhang mittelst eines Fadens mit der Cornealnarbe; doch wurden sie blos ambulatorisch demonstrirt, und nicht zur Operation aufgenommen).

Die *Behandlung* der Katarakta konnte begreiflicher Weise keine andere sein, als die operative; auch machten wir durch diese 2 Jahre 248 Kataraktaoperationen: 89 Extractionen an Männern, 61 an Weibern, 29 Reclinationen an Männern, 13 an Weibern, 17 Discissionen an Männern, und 12 an Weibern; endlich bei Formen, die blos eine kleine Cornealwunde erforderten (wie z. B. Verflüssigung der Rinde und kleiner Kern, Cat. secundaria post operationem, Cat. traumatica, oder wo die Discission schon vorausgeschickt worden war, und es sich nur darum handelte, die aufgequollene trübe Linsenmasse herauszulassen), den sogenannten Linearschnitt an 16 Männern und 11 Weibern. — Kein Alter schreckte uns von der Operation zurück, wir discidirten gerade so gut bei dem $1^1/_4$ Jahre alten Ružička Franz, und machten sogar später die Auslöffelung, als wir bei dem 81jährigen Stechlíček Wenzel extrahirten. Warum

wir die eine oder die andere Operationsmethode wählten, lag eben im Einzelindividuum, und wir berücksichtigten sowohl die Form der Katarakta, als den Zustand des Gesammtorganismus, d. h. wir individualisirten, gaben uns nicht mechanisch einer einzigen Methode hin, wenn wir auch der Extraction, als der besten und radicalsten, den unmittelbaren Vorzug einräumten. Prof. Arlt operirte übrigens in der Regel nur auf *Einem* Auge, und zwar auf dem, wo der Staar früher begonnen, die Trübung vollständiger war, und es war ein Ausnahmsfall, wenn er beide Augen in einer Sitzung vornahm, weshalb es auch erklärlich ist, dass an 190 Individuen blos 248 Kataraktaoperationen vollzogen wurden. Ja es wäre nicht einmal diese Ziffer erreicht worden, wenn nicht namentlich die Discission an einem und demselben Individuum zuweilen wiederholt worden, oder der Linearschnitt darauf gefolgt wäre. Bei der 10jährigen M. Klara, mit Cat. mollis oc. utq. wurde in Zwischenräumen von mehreren Wochen 3mal discidirt und zuletzt die Auslöffelung gemacht. Endlich habe ich noch zu erwähnen, dass auf unserer Schule ohne alle Ophthalmostaten, vor dem Kranken sitzend, und demnach mit der rechten wie mit der linken Hand gleich geübt (ambidexter) operirt wird.

Die Erfolge unserer Operationen waren folgende:

Durch *Discission* — von Arlt immer durch die Cornea vorgenommen — verloren wir kein einziges Auge, weil wir die Pupille continuirlich durch Atropin weit erhielten, und genau jeden Tag den Grad des Aufquellens der Linsensubstanz beobachteten. Dessenungeachtet entstand bei einem 33jährigen Frauenzimmer mit Cataracta mollis (L. Barbara), durch Druck der aufquellenden Linse auf die Iris ungemein rasch Iritis mit Pupillensperre, jedoch konnten wir später noch eine künstliche Pupille anlegen, so dass auch dieses Individuum sehend entlassen wurde. Dies geschah uns nur zu Anfang des Jahres 1855; denn als in diesem Jahre v. Graefe den Linearschnitt (bereits 1811 von Gybson beschrieben, jedoch in Vergessenheit gerathen,) neuerdings rühmte und zur Geltung brachte, hatten wir in ihm das probateste Mittel, den Druck auf die Iris und das Corpus ciliare von Seite der sich zu rasch blähenden Linse zu paralysiren, indem wir sogleich zum Linearschnitt und zur Auslöffelung der Linsenmasse übergingen. Nach einem Cornealschnitt von 2 bis 3''' wird mit dem Daviel-schen Löffel eingegangen, die weiche Masse herausgeholt, oder es werden blos die Wundränder klaffen gemacht, worauf die

Linsenmasse von selbst an der Rinne des Löffels heraustritt; oft gelang es in wenig Minuten die schönste schwarze Pupille herzustellen. Wir übten diese Methode bei 10 Individuen, welche entweder rasch operirt sein wollten, oder wo Gefahr von Iritis eintrat, und können demnach sagen, dass von den 29 Discidirten kein einziger verloren ging, die meisten vollkommen geheilt austraten, und nur Einzelne, welche die vollkommene Resorption nicht abwarten mochten, oder bei denen hie und da eine Synechie eingetreten war, gebessert entlassen wurden.

Ganz anders verhielt sich die Sache schon mit der *Reclination.* — Diese ist bekanntlich diejenige Methode, welche sich sehr schön und gefahrlos ansieht, das Auge aber am meisten verwundet; unter den 42 Reclinationen hatten wir deshalb auch üblere Ausgänge zu beklagen, denn abgesehen davon, dass der Staar bei 3 M. und 1 W. zum Theil oder ganz aufgestiegen war (in einem Falle Iritis mit Pupillensperre, in einem zweiten sogar, wo er bei erweiterter Pupille in die vordere Kammer fiel, totale Cornealtrübung veranlasste), konnte bei 3 anderen (2 M. 1 W.) das Sehvermögen kaum als gebessert bezeichnet werden, weil Massen von Rindensubstanz in der Pupille zurückblieben, womit wir die Kranken auch entliessen. Ja bei 3 M. und 1 W. kam es in Folge der Operation zur partiellen und totalen Chorioiditis, welche bei 2 zur completen Erblindung führte, bei 2 M. endlich und 1 W. sogar zur Panophthalmitis. Diese letzten waren sehr vulnerable, blasse Subjecte, die während der Operation heftig reagirten, das Weib aber wurde 12 Stunden nach der Reclination von heftigem, continuirlich andauerndem Erbrechen befallen, so dass schon innerhalb 24 Stunden Geschwulst und die übrigen Indicien der Panophthalmitis vorhanden waren. Wir können demnach nur 28 Reclinationen als vollkommen gelungen anführen.

Die *Extractionsmethode*, — und hieher gehört auch der *Linearschnitt* — die vollkommenste unter allen wurde am häufigsten geübt, meistens mit dem Cornealschnitte nach unten (nur in 8 Fällen nach oben), und ergab an 150 Individuen folgende Resultate: 12mal (8 M. 4 W.) Panophthalmitis, 3mal (2 M. 1 W.) Malacie der Cornea, 5mal (3 M. 2 W.) Atresia pupillae totalis ex Iritide — darunter die Cataracta pyramidalis, — 3mal (1 M. 2 W.) Irido-Chorioiditis, endlich bei einem Weibe in Folge von Unruhe Sprengung der fast geheilten Wunde, Prolapsus iridis

und darauf folgende Irido-Chorioiditis; da aber an einem Individuum mit Atresia pup. später die Iridektomie mit günstigem Erfolge vorgenommen werden konnte, so beschränkt sich die Summe der unglücklichen Operationsausgänge auf 23, und wollen wir noch 4 Fälle hinzuzählen, wo Combination der Katarakta mit Amblyopie, Irido-Chorioiditis etc. vorhanden, und fürs Sehvermögen nichts gewonnen wurde, auf 27 Individuen. Die Ursachen hievon waren meist eruirbar: Einigemal hatten sie ihren Grund in der extremen Unruhe der Kranken, 2mal darin, dass sich diese in der Nacht mit der Hand ins Auge gestossen hatten; bei 1 Manne und 1 Weibe (das übrigens während der Operation dem Operateur ins Messer gefahren war,) erfolgte einige Stunden nach der Operation hartnäckiges Erbrechen; bei 2 M. und 1 W. blieben viel Rindenreste zurück, die durch ihre Blähung bei einem Manne zu Atresia ex Iritide, bei dem Weibe zu Panophthalmitis führten; bei 1 Manne trat die Panophthalmitis dadurch auf, dass den 4. Tag nach der Operation heftige maniakische Anfälle sich einstellten, so dass er vom Bette aufsprang, die Pflaster abriss etc., sowie wir kurz darauf in den heissen Sommermonaten einen anderen Mann bekamen, welcher den 3. Tag nach der Operation in tiefe Melancholie versank, sich im tiefsten Kerker wähnte, und in Folge der hierbei aufgetretenen Unruhe sich eine Berstung der Cornealwunde zuzog; ein Mann endlich, wo der Linearschnitt wegen verdickter Kapsel und geschrumpfter Linse vorgenommen wurde, verlor das Auge durch Panophthalmitis, wahrscheinlich dadurch, dass während der Operation ein wiederholter Zug an der verdickten, und an der Peripherie fest adhärirenden Kapsel angewendet werden musste, so wie bei einem 60jährigen, marastischen Subjecte rasch Malacie der Cornea erfolgte, als den 3. Tag nach der Operation Pneumonie sich entwickelte. (NB. Es ist bekannt, dass alte Leute, welche dazu noch an chronischem Katarrh oder Emphysem leiden, sehr leicht von hypostatischer Pneumonie befallen werden, wenn sie längere Zeit am Rücken liegen müssen; wir sahen dies 5mal, sowohl nach Pupillen- als nach Staaroperationen; 3 derselben sind auf den betreffenden Abtheilungen auch gestorben. Ueberhaupt machten wir die Erfahrung, dass es bei sehr herabgekommenen, blassen Leuten, besonders aber jenen, die einige Tage nach der Operation einen eigenthümlich faden, süsslichen Geruch von sich gaben, leicht zur Vereiterung der Cornealwunden, und zur Malacie der Cornea komme. Diesen möchte ich

noch hinzufügen, dass die überreifen Katarakten mit Verflüssigung der Rindensubstanz und Senkung des Kerns, so wie endlich jene Bulbi keine günstige Prognose setzen, deren Iris träge reagirt, sich wenig auf Atropin erweitert, eine eigenthümliche Atrophie des Pupillarrandes zeigt, oder deren Cornea nach dem Extractionsschnitte stark collabirt, sich in Falten wirft, und wo die Vis a tergo vollkommen fehlt.)

Dass ausserdem eine Anzahl von Individuen mit blos gebessertem Sehvermögen entlassen wurde, versteht sich von selbst, indem die Pupille zuweilen noch durch Cataracta secundaria, durch Synechien in Folge partieller Iritis, durch noch vorhandene, allmälig aber gewiss sich aufsaugende Rindenreste getrübt wurde, oder aber ein vollkommenes Sehen deshalb unmöglich war, weil der Hornhautlappen etwas abstand, das Exsudat, welches die Wundränder verklebte, durch Unruhe des Kranken, oder durch das Aufquellen zurückgelassener Rindenreste, eine Dehnung erfahren hatte, Prolapsus iridis entstanden war u. s. w. Dessenungeachtet aber muss ich 123 Individuen als geheilt bezeichnen, weil sie entweder schon sehend aus dem Hospitale ausgetreten sind, oder wie 1 M. und 4 W., die mit 1. Jäner 1857 noch nicht zur Entlassung reif waren, sehend austreten werden.

Zum Schlusse möchte ich nur noch mit wenigen Worten der am Lande, sogar unter den Collegen eingebürgerten irrigen Meinung entgegentreten, als würden in unserer Anstalt nur im Frühjahre, namentlich im Monate Mai, Operationen vorgenommen; dadurch geschieht es, dass in diesem Monate der Zusammenfluss von Staarkranken übermässig wird, das Materiale sich zu sehr häuft, ja dass wir aus Platzmangel oft Fälle, die wirklich schon operirbar wären, zurückschicken und auf spätere Zeit bestellen müssen. Ich wiederhole also, dass bei uns Jahr aus, Jahr ein, Winter wie Sommer operirt wird, dass wohl im Blindeninstitute am Hradschin nur der Monat Mai bestimmt ist, dies aber auf das allgemeine Krankenhaus keine Anwendung erleidet, ja dass eine gleichmässigere Vertheilung des operativen Materials auch für die Wintermonate sehr wünschenswerth wäre.

IX. Von Erkrankungen des Glaskörpers und der dadurch bedingten Amblyopie kann ich nur wenig berichten, indem wir nicht so glücklich waren, die seltenen Formen von Cysticercus, wie sie Liebreich u. Jaeger beschrieben, oder von einfachen Cysten zu sehen. Unsere Beobachtungen

beschränken sich blos auf *Blutaustretungen* in das Fächerwerk des Glaskörpers, hervorgegangen aus Verletzungen des Bulbus, combinirt mit Blutaustritt unter der Conjunctiva sclerae, und in der vorderen Kammer, so dass ich blos auf diese bereits beschriebenen Fälle hinzuweisen brauche; ferner auf *Verflüssigungen* = Synchysis corporis vitrei, so dass mit dieser Diagnose, ohne dass wir eine anderweitige Erkrankung nachweisen konnten, 5 M., 5 W. geführt wurden. Es braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden, dass man auch diese Diagnose vor Erfindung des Augenspiegels gar nicht, oder in einzelnen eminenten Fällen höchstens approximativ zu machen im Stande war. Als Prototype dieser Form standen da: Seyfert Josefa, 60jährige Handelsmannsgattin, welche vor 9 Monaten von Kopfschmerzen und rheumatischen Affectionen in den Gelenken befallen wurde, welche Trübsehen auf beiden Augen zurückliessen; doch gibt die Kranke selbst treffend an, dass die Schärfe des Sehvermögens wechselt, dass bei Ruhe der Augen ein deutlicheres Erkennen der Gegenstände vorhanden ist, während bei körperlichen Anstrengungen eine Menge dunkler, sich bewegender Körperchen im Auge hin und her fahren. Mit dem Spiegel sieht man dann auch bei vollkommener Durchsichtigkeit der Linse zahlreiche, staubförmige Trübungen, die bei Bewegungen des Auges aus der Tiefe in die Höhe auffahren, und die Klarheit des Gesichtsfeldes wesentlich beeinträchtigen müssen; — ferner Sommer Maria, 36jähr. Weberstochter, ein hysterisches Individuum, und Bergmann Wolfgang, 41jähr. Hausirer, bei denen wieder grössere, schwärzliche Flocken und Fäden, neben kleinen dunklen Pünktchen, sämmtlich frei und beweglich, sichtbar waren *).

Die *Therapie* — welche auf unserer Schule meistens in Einreibungen von Ungt. cin. oder Kali hydrojod. cum Axg. oder Strychnin, Veratrin besteht, innerlich in den Pilulis solvent., und falls die Opacitäten Residuen von Extravasaten wären, in verdünnten Arnicatincturumschlägen etc. — hat bei diesem Glaskörperleiden sehr wenig günstige Resultate aufzuweisen; wir verordneten meist etwas zum Troste der Kranken, wohl wissend, dass dieser Zustand in den meisten Fällen unheilbar ist; wir entliessen auch, mit Ausnahme 1 M. und 1 W., die Besserung an-

*) Dass es auch in Folge von Staphyloma Scarpae von exquisiter Keratoektasie und aufgehobenen Spannungsverhältnissen im inneren Bulbusraume zu Verflüssigungen des Glaskörpers kommen muss, ist wohl von selbst verständlich.

gaben, ferner 1 M., der noch in Behandlung verblieb, alle ungeheilt; Sommer Maria wurde zur I. Intern-Abtheilung transferirt.

X. Krankheiten des ganzen Bulbus.

1. Mit *Entzündung des Gesammtbulbus = Panophthalmitis* wurden 2 M., 1 W. in die Anstalt gebracht; es sind natürlich hier nicht diejenigen Panophthalmitiden gerechnet, die in der Anstalt unter unseren Augen nach operativen Eingriffen, oder durch phlogistische Processe entstanden, und bereits als Exitus infelices bei den verschiedenen entzündlichen Formen vorgeführt worden sind, sondern solche, die den Culminationspunkt der Entzündung, deren der Bulbus fähig ist, ausserhalb des Hospitals erreichten.— Zlatnik Prokop, welcher an leichtem blennorrhoischen Zustand der rechten Conjunctiva litt, beschuldigt intensive Touchirung mit Cuprum sulf., worauf sich rasch Schmerz und sämmtliche Erscheinungen der Ophthalmitis universalis entwickelten, während die Anamnese bei einem 55jährigen Kutscher und einer Dienstmagd uns auf durchbohrende Cornealgeschwüre schliessen liess. Die Folge der Entzündung war Phthisis bulbi, nachdem der Eiter bei den 2 Letztgenannten durch die Cornea, bei Zlatnik durch die vordere Sklera sich den Weg gebahnt hatte. Die *Therapie* war blos gegen die heftigen Schmerzen und die Schwellung gerichtet, und bestand in Blutegeln, kalten Ueberschlägen, Opium und Morphium local und innerlich, In- und Excisionen des Bindehautwalles.

2. Ebenso brachte man uns 15 Kranke (7 M. 8 W.) bereits mit *Phthisis bulbi*, als Ausgang von Panophthalmitis; wir mussten sie dennoch aufnehmen, weil bei einigen die ursächliche Krankheit noch im Gange, Gefahr für das andere Auge, — welches bei allen diesen Fällen gesund gefunden wurde — vorhanden war, und weil die Erfahrung lehrt, dass bei Chorioiditis, Panophthalmitis des einen Auges, Ruhe und Schonung des anderen so lange bewahrt werden muss, bis alle Reactionserscheinungen im Stumpfe gewichen sind.

3. Wenn ich jetzt noch 2 W. mit *Atrophia bulbi* anführe, so geschieht dies, um den Unterschied festzuhalten zwischen Phthisis und Atrophia, indem bei der ersten Vereiterung zur Verkleinerung führt, bei der zweiten aber Schrumpfnng des plastischen, in den Bulbusraum gesetzten Exsudates. Die 8jährige J. A. mit Irido-Chorioid. chron. oculi sin., und die 22jährige Schlosserstochter M. Theresia (zugleich an Trachoma leidend), repräsentiren diese Augenkrankheit.

4. Die Verdrängung des Bulbus aus seiner Lage, *Exophthalmus*, war am stärksten ausgesprochen bei dem 21jährigen Schneiderssohn Jakubčik Josef, einem durch und durch scrofulösen Subjecte mit fehlenden Nasenknochen, partiellem Mangel des Margo supraorbitalis, Drüseninfiltraten, und Hydrocephalus. Der hervorstehende rechte Bulbus, den die Lider nicht mehr zu decken vermochten, war trocken, die Cornea grossentheils eitrig zerflossen, doch schon früher totale Amaurose vorhanden; links derselbe Zustand, nur nicht soweit gediehen. Wir transferirten ihn auf Prof. Waller's Abtheilung, wo er, wie ich hörte, der Inunctionscur unterzogen wurde, ohne dass eine Besserung erzielt worden wäre. — Der 2. Fall von Exophthalmus, combinirt mit Amaurose und Lähmung der Recti des linken Auges betraf den 32jährigen Schneidermeister Swoboda Georg; Dauer $^1/_2$ Jahr, allmälig ohne Schmerz entstanden, kein Tumor in der Orbitalhöhle tastbar. Wir gaben versuchsweise Sublimat, doch als wir auf 9 Pillen gekommen, intercurrirte Typhus, und wir staunten nicht wenig, als in der Reconvalescenz der Bulbus seine normale Lage angenommen hatte, ja später sogar Lichtempfindung zurückkehrte, so dass Pat. beim Austritte schon die Umrisse grösserer Gegenstände erkannte. — Einen weniger günstigen Ausgang hatte endlich der Exophthalmus bei Pilz Veronika, einer 38jähr. Taglöhnerin; Ursache war eine gleichmässige Geschwulst in der rechten Temporalgegend bis zum Angulus maxill. inf., die sich auch in die Orbitalhöhle erstreckte. Da die Kranke keine Operation zuliess, wurde sie entlassen.

XI. Erkrankungen des Thränenapparates boten 27 Individuen (13 M., 14 W.) dar. Abgesehen von der Thränendrüse, die nur ein einzigesmal (bei Mašek Veit) in den carcinomatösen Process mit hineingezogen war, mussten 26mal der Thränensack und dessen Ausmündung in die Nasenhöhle, 1mal aber die Thränenpuncte als pathologisch verändert bezeichnet werden.

1. An *Entzündung des Thränensackes, Dacryocystitis* litten 8 Individuen (3 M., 5 W.), und zwar kam die Affection bei 4 (2 M., 2 W.) links, bei 3 (1 M, 2 W.) rechts und bei 1 Weibe beiderseits vor. Die *Ursachen* waren 1mal ein Trauma (heftiger Schlag auf die Thränensackgegend mit einem Stücke Holz), 1mal syphilitische Geschwüre im Rachen und der Nasenhöhle, 1mal höchst wahrscheinlich stark eingedrückter Nasenrücken (Sattelnase, Dacryocystitis bilateralis), in den übrigen Fällen aber chron. Blen-

norrhöe des Thränensackes und deren Folgezustände. Alle hierher gezählten Kranken gestanden, dass sie schon längere Zeit, oft Jahre lang an Thränenträufeln, oder an einer Anschwellung im inneren Winkel gelitten hatten, bis plötzlich Schmerz und die Erscheinungen der Dacryocystitis eingetreten sind. Beigefügt muss noch werden, dass in 2 Fällen die Combination mit Caries oss. lacrymal. vorhanden war.

Dem *Alter* nach waren Individuen vom 10. bis zum 50. Jahre von der Affection befallen.

Therapie: Bei 3 Kranken (2 M. und 1 W.) waren wir so glücklich, die Dacryocystitis durch eiskalte Ueberschläge und Blutegel zu coupiren, ohne dass es zum Durchbruche der Cutis kam; bei den übrigen aber musste die Eröffnung des Thränensackes vorgenommen werden, worauf der Eiter mittelst eines lauen Wasserstrahles entfernt, in die Wunde Charpie eingelegt, und erst später, nachdem die entzündlichen Symptome gewichen waren, die Einführung der Sonde behufs der Erforschung der Permeabilität des Thränennasencanals versucht wurde. Doch liessen wir uns nicht gleich durch das Misslingen des ersten Versuches abschrecken: im Gegentheile, wir sondirten des anderen Tages wieder, injicirten während dieser Zeit adstringirende Wässer, Lösungen von Lap. divinus, oder Sulf. zinci oder Argentum nitric., um die Schwellung der Schleimhaut der Thränenwege zu beheben, und wiederholten dieses Manöver so oft, bis die Durchgängigkeit hergestellt war. 2 Individuen mit ausgesprochener Stenosis canalis naso-lacrymalis entliessen wir mit dem Scarpa'schen Stifte in der Nase, um auch nach ihrem Austritte die totale Obliteration hintanzuhalten; die übrigen gingen anscheinend geheilt nach Hause. (Dass bei Syphilis Sublimat gegeben wurde, versteht sich von selbst.)

2. An *Blennorrhoea sacci lacrymalis* behandelten wir 12 Kranke (6 M. 6 W.). — Nur bei 2 (M.) war der Thränensack beiderseits ergriffen, bei 7 (2 M. 5 W.) beschränkte sich die Affection auf die linke, bei 3 (2 M. 1 W.) auf die rechte Seite. Der Grad der Ausdehnung war übrigens verschieden, so dass von einer leichten Andeutung bis zur sogenannten Hernia sacci lacrymal. alle möglichen Abstufungen repräsentirt waren.

Ein 29 Jahre alter Finanzwachaufseher, der in den Grenzgegenden Böhmens stationirt war, behauptete durch *wiederholte Verkühlung* bei nächtlichem Dienste sich das Leiden zugezogen zu haben; neben beiderseitiger Thränensackaffection fanden wir auch chronischen Rachen- und Nasenkatarrh. — Die 11jähr. Gastwirthstochter J. Anna litt schon Jahre lang an

Ozaena, und bei einem 24jährigen Dienstknechte konnte die Ursache der Blennorrhöe nur in einer *angeborenen Verengerung* des knöchernen Antheils des Thränenschlauches gefunden werden, weil eine auffallende Abflachung der rechten Gesichtshälfte vorhanden war (Januskopf). Bei den Uebrigen gelang es uns nicht eine Ursache zu constatiren.

Die *Behandlung* der leichteren Formen bestand in fleissigem Ausdrücken des Secretes, welches in 2 Fällen übelriechend war und blutige Striemen zeigte, als Beweis, dass bereits Ulceration der Schleimhaut vorhanden war, ferner in Einreibungen von Jodkaliumsalbe, in Aufpinselungen von Tinct. jodinae (auf die Thränensackgegend), von denen wir namentlich bei dem Finanzaufseher und einer Dienstmagd ausgezeichnete Wirkung sahen; endlich versuchten wir auch Collodium äusserlich, und Einträuflungen von Zinksulfat-Lösung in den Bindehautsack. Das Mädchen mit Ozaena nahm neben Jodkalieinreibungen innerlich Deuterojoduretum merc. ohne Erfolg. — Bei den Formen aber, welche mit exorbitanter Ausdehnung des Thränensackes einhergingen, und bei denen wir schon a priori eine totale Obliteration des Canalis nasolacrymalis annehmen mussten, schritten wir sogleich zur Eröffnung des Thränensackes mittelst des Spitzbistouris, entleerten das Secret durch Druck und den Wasserstrahl, und prüften mit der eingeführten Sonde die Durchgängigkeit. Auf diese Weise fanden wir bei 2 M. 3 W., dass weder der Wasserstrahl, noch die Sonde sich einen Ausweg nach abwärts zu bahnen vermochten, die Impermeabilität also bewiesen war, und nur den wiederholten Versuchen mit der Sonde und Injectionen von Höllenstein-Lösungen war es zu danken, dass aus der genannten Anzahl noch bei 2 (1 M. und 1 W.) geringe Durchgängigkeit erzielt wurde, worauf wir sogleich Darmsaiten, und später bleierne Stifte einführten, um die Wiederverwachsung zu verhüten. Ungeheilt, weil nicht von der Obliteration befreit, und auch nicht mit der Verödung des Saccus lacrymal. einverstanden, gingen also 3 Kranke (1 M. 2 W.) weg, zufrieden damit, wenigstens vor der Hand von der lästigen Anschwellung im inneren Winkel befreit zu sein; — 2 (1 M. und 1 W.) aber blieben mit 1. Jänner noch in Behandlung.

3. Den obgenannten Krankheiten schlossen sich ferner 6 *Fisteln des Thränensackes* (bei 3 M., 3 W.) in Folge von Dacryocystitis an, Fälle, in denen wir es also nicht mehr mit der ursprünglichen Krankheit, sondern nur noch mit Heilung der Durchbruchsstelle und der Durchgängigmachung des Thränennasencanals zu thun hatten. Weil aber die Fistelöffnung bei 2 (Weibern)

sehr klein war (Haarfistel), so erweiterten wir sie mit dem Messer, und führten öfter mit Kraftanwendung den Bleidraht ein, womit wir sie auch entliessen; bei 2 anderen Individuen handelte es sich blos um den Verschluss der Fistelöffnung, den wir auch durch Aetzungen mit Lapis infern. bewerkstelligten; bei 2 Männern endlich, die complete Undurchgängigkeit darboten, schritten wir zur Verödung des Thränensackes und zwar bei dem einen durch concentrirte Schwefelsäure, bei dem anderen durch wiederholte forcirte Aetzungen mit Lapis in Substanz.

Im Ganzen wurden demnach 14 Eröffnungen des Thränensackes, und 2 Verödungen desselben vorgenommen.

4. Mit *Obliteration der Thränenpunkte* (linkerseits) führten wir endlich den 22jährigen Dienstknecht Schmidt Wenzel, welcher im December 1856 wegen Thränenträufelns die Aufnahme verlangte. Die gewöhnlichen Ursachen dieses Leidens, als: Lähmung des Musc. orbicularis, Blennorrhoea sacci lacrymal., Verletzungen der Thränenröhrchen mechanischer oder chemischer Natur und Verschliessung derselben, Infiltrate der Conjunctiva, die zur Abdrängung des Lides führen etc., liessen sich nicht auffinden, und dennoch war das Stillicidium lacrymarum des linken Auges bedeutend, die Conjunctiva palp. gegen den inneren Winkel zu stark gelockert, sammetartig, mit einer Andeutung von Ektropium daselbst. Ging man nun auf die Untersuchung der Thränenpunkte ein, so fand man dieselben vollkommen verstrichen durch eine dünne trommelähnlich gespannte Membran, welche sich bei stärkerem Drucke mittelst des feinen Sondenknopfes förmlich einbog. Mag nun diese Ueberhäutung durch eine Entzündung, oder Verletzung, deren sich der Kranke gar nicht mehr erinnert, oder durch eine leichte Form von Blepharoadenitis, die sogenannte Kleienflechte, welche gegenwärtig geheilt sein kann, entstanden sein, so konnten wir doch das Thränenträufeln, weshalb der Kranke unsere Hilfe in Anspruch nahm, auf keine andere Weise beseitigen, als dass wir der Thränenflüssigkeit den krankhaft verschlossenen Weg wieder künstlich anbahnten, mochte es nun sein nach der Methode von Bowman, der das Thränenröhrchen vom Bindehautsacke aufschlitzt, oder was noch einfacher und namentlich bei leichter Verwachsung des Afters, der Scheide etc. mit einem dünnen Häutchen geschieht, indem man an der Stelle, genau entsprechend der Lage des Thränenpunctes und der Richtung seiner Fortsetzung in das Thränenröhrchen mittelst eines feinen, spitzigen Instrumentes eindringt, wozu wir uns im gegebenen

Falle einer feinen Discissionsnadel bedienten, und den überraschenden Erfolg hatten, dass die nach der Eröffnung eingeführte Schweinsborste gerade in das Thränenröhrchen und in den Thränensack gelangte, ja innerhalb 14 Tagen bei beständigem Liegenlassen der Borste nicht nur die Verwachsung, sondern auch das Thränenträufeln behoben war.

XII. Krankheiten der Lider.

1. Die *phlegmonöse Entzündung der Liderhaut* mit Betheiligung des Unterhautzellgewebes und Ausgang in Eiterung, kam am rechten oberen Lide eines blöden 50jähr. Armenhauspfründlers — ohne eruirbare Ursache — vor. Eröffnung mittelst des Bistouris und Entleerung des Eiters führten bald zur Heilung.

2. Die *Blepharoadenitis* (Entzündung der Haarzwiebeldrüsen) beobachteten wir 22mal bei 13 M. und 9 W. Mit Ausnahme einer Frauensperson von 50 Jahren waren es durchwegs jugendliche Individuen und Kinder. Zu ausgesprochener Madarosis hatte der Entzündungszustand schon bei 4 männlichen Subjecten geführt, zu Tylosis (starker Verdickung und Röthe des Lidrandes) bei 3 (2 M. 1 W.) — bei den letztgenannten war auch ein leichter Grad von Ektropium palp., von Obliteration der Ausführungsgänge der Meibomischen Drüsen, sowie katarrhalische Affection der Conjunctiva zu sehen. Immer hatte der Process die Lider beider Augen im höheren oder geringeren Grade erfasst, und scrofulöse Erscheinungen in anderen Organen waren eben keine Seltenheit, ja ein 24jähriger Bäckergeselle musste wegen Tuberculosis pulmonum zur I. Intern-Abtheilung transferirt werden. — Die Krankheit verlief in der Regel chronisch, hartnäckig, oft den heroischesten Mitteln Trotz bietend; besonders war dies der Fall bei einem 13jährigen Kuhhirten und einem 9jährigen Häuslerssohn, die mit partieller Madarosis, leichtem Ektropium, massigen Krusten und Abscesschen uns zugeschickt wurden. Wir verschwendeten an ihnen unseren ganzen Arzneimittelschatz, strichen Salben von weissem und rothem Präcipitat, von Argentum nitricum (1 Gran auf 1 Drachm. Axungia), von Pix nigra (Merc. praec. alb. gran. octo, Picis liq. nig. gran. duodecim, Axung. porc. rec. drach. duas) auf die Gegend der Lidränder, bepinselten dieselben mit Sublimatlösung ($^1/_2$ bis 1 Gran auf die Unze Aq. dest.), ja ätzten sogar mit zugespitztem Lapis die Abscesshöhlen — doch vergebens, immer kamen neue Eruptionen, bis endlich Deuterojoduretum hydrarg. $^1/_2$ Gran auf 2 Drach. Fett Besserung erzielte. In leichteren Graden besteht unsere Behandlung darin, dass wir früher die

Krusten durch laues Wasser aufweichen, ablösen — was durchaus nothwendig ist, weil sonst alle Mittel nichts nützen, der Eiter unter den Krusten sich immer mehr ansammelt und tiefere Zerstörungen anrichtet — und auf die so gereinigte, wenn gleich etwas blutende Fläche zweimal des Tages weisse oder rothe Präcipitatsalbe (1 Gran auf 1 Drachm. Axg. porc.) aufstreichen. In neuester Zeit sahen wir vom Kalomel, fein aufgestreut, ebenfalls gute Erfolge. — Die Therapie der schwereren Formen wurde bereits angegeben.

Wir entliessen 13 geheilt, 4 gebessert, 2, die sich keiner dauernden Behandlung unterzogen hatten, ungeheilt; 1 M. wurde transferirt, 2 Weiber endlich blieben mit 1. Jänner noch im Kranken-Stande.

3. Mit *Hordeolum* (Hordeolen und Chalazien wurden übrigens zahlreich ambulatorisch behandelt und meistens mit dem Messer angestochen; bei Chalazien thaten wir dies von der Innenfläche der Conjunctiva aus) liessen sich — durch die intensive Schwellung des Lides erschreckt — blos 2 Individuen (1 M. 1 W.) aufnehmen; bei beiden sass die Affection gegen den Winkel zu, welche Formen bekanntlich immer mit Schmerz, starkem Oedem der Lider und der Conj. bulbi einhergehen, so dass man eine viel gefährlichere Augenerkrankung vor sich zu haben vermeint. Cataplasmata emollientia, Eröffnung und Entleerung des Eiters führten in wenigen Tagen Heilung herbei.

4. Mit *Verwundung und Zerreissung der Lider* waren 4 Individuen (3 M. 1 W.) in Behandlung. W. August, 35jähriger Kellner, wurde mit Coloboma palp. superioris lat. dext. zu uns gebracht, welche nach seiner Aussage dadurch entstanden war, dass er beim Nachhausegehen in der Nacht angefallen, und im Handgemenge mit einem stumpfen Instrumente, mit Blitzesschnelle zwischen Lid und Bulbus gestossen, wobei ein Stück des ersteren ausgerissen wurde; unbegreiflicher Weise war der Bulbus gar nicht beleidigt, kaum eine leichte Blutaustretung in der Conj. bulbi sichtbar. — Bei den Extravasaten der Conjunctiva wurde bereits einer Frauensperson erwähnt mit einer Querwunde des unteren Lides oberhalb des Orbitalrandes, die ihr von ihrem Liebhaber mit einem Kruge beigebracht worden war. — Der 3. und 4. Fall endlich betraf Kinder von 2½ und 4 Jahren; das Erste war vom Tische herab auf ein schneidendes Werkzeug gefallen und hatte sich das linke obere und untere Lid in der Nähe des inneren Winkels zerschnitten, das zweite aber hatte sich durch einen Fall auf das Ofenthürschloss

das linke untere Lid so zerrissen, dass eine Partie desselben, den Thränenpunkt mit inbegriffen, als Lappen herabhing. Bei Allen war glücklicherweise der Bulbus unverletzt. Wir legten in den betreffenden Fällen rasch die Knopfnaht an, welche bei dem Kellner zur vollkommenen Verheilung führte, bei den Kindern aber, die höchst unruhig waren, eine leichte Verunstaltung des Lides nicht hintanhalten konnte.

5. Das *Symblepharon anterius* oder die Verwachsung des Lides mit dem Bulbus sahen wir bei 2 M. und 1 W. Während bei dem 16jährigen Schmiedlehrlinge D. Karl und der 23jährigen Dienstmagd G. Theresia nur eine partielle Verwachsung gegen den inneren Winkel vorhanden war, u. z. bei dem ersten durch einen glühenden Eisensplitter, der ihm auf das rechte Auge geflogen war und einen Theil der Conj. des Uebergangstheiles und des Bulbus verschorft hatte, bei der zweiten durch zu intensives Aetzen eines linksseitigen Pterygiums mit Lapis in Substanz, — hatte bei dem 17jährigen Kuhhirten Keil Josef die äussere Schädlichkeit zur totalen Verwachsung des rechten unteren Lides mit dem Bulbus geführt.

Dieser Kranke erlitt nämlich vor 3 Monaten eine heftige Verbrennung des Auges und der rechten Gesichtshälfte dadurch, dass ein Kamerad muthwilligerweise die Tabakspfeife voll Pulver gestopft hatte, welches dann beim Explodiren die gedachte Wirkung hervorbrachte. Wir fanden bei der Aufnahme die Cornea trüb, bereits in Narbengewebe umgewandelt, die Conjunctiva der oberen Bulbushälfte hyperämisch, das untere Lid aber, namentlich in der äusseren Hälfte und gegen den Uebergangstheil so innig mit dem Bulbus verwachsen, dass weder eine Sonde noch eine Schweinsborste dazwischen durchgeführt werden konnte. Obwohl sonach wenig Aussicht auf einen günstigen Erfolg vorhanden, das Auge der Cicatrisatio corneae wegen ohnedies verloren war, so trennte doch Prof. Arlt mit einem Messer die abnorme Verbindung, und suchte den Substanzverlust soviel wie möglich durch Herbeiziehung der Conjunctiva bulbi zu decken, so dass wenigstens eine Besserung des Zustandes erzielt wurde.

Bei den 2 anderen wurde durch Trennung der abnormen Verwachsung, und durch Anlegung der Bindehautnaht Heilung herbeigeführt.

6. Endlich gehören in diesen Abschnitt noch verschiedene *Geschwülste und krebsige Entartungen der Lider:*

a) Der *fibroide Tumor* am rechten oberen Lide eines 36jährigen Taglöhners; Dauer 20 Jahre. Grösse eines Taubeneies. Exstirpation unilund Heg.

b) Das *Atheroma* am linken oberen Lide eines 15jährigen Mädchens; ebenfalls Heilung durch Operation.

c) Der *Lupus palp. sinist. et frontis* in Form zerstreuter Inseln, so dass einzelne bereits den freien Lidrand überschritten und die Conjunctiva ergriffen hatten. Das Individuum, eine 44jährige Schuhmacherswittwe, hatte an Syphilis gelitten. — Ausgezeichnet wirkte bei innerlichem Gebrauche von Jod die Hebra'sche Verbindung von: Jod. pur. drach. semis, Kali jodat. drachmam, Glyc. drach. duas. DS.: Täglich einmal auf die kranken Stellen aufzutragen; — die Frau ging geheilt nach Hause.

d) Das *Epithelioma* am unteren Lide bei 2 M. und 1 W., sämmtlich in den 60. Jahren, ohne nachweisbare Ursache entstanden als kleiner Knoten, der bald in Ulceration überging und weiter griff. Wir hatten hier Gelegenheit, nach Excision des Krebses die Blepharoplastik nach der Methode von Dieffenbach 3mal mit günstigem Erfolge zu üben.

XIII. Krankheiten der Muskeln.

1. Den Uebergang zu den Krankheiten der Augenmuskeln bildet, obgleich dem Lide noch angehörig, der *Lidkrampf* = Blepharospasmus, welcher in excessiver Thätigkeit des Musculus orbicularis seinen Grund hat. Ein 59jähriger Buchhalter und ein 57jähriger Bauer repräsentiren diese Kathegorie von Lidkrankheit. Der Erste, wohlgenährt und mit Ausnahme eines leichten Haemorrhoidalleidens gesund, leitet die Entstehung seiner Krankheit davon ab, dass die Sonnenstrahlen jahrelang direct auf seinen Arbeitstisch und die Papiere auffielen, und er so unwillkürlich zukneipen musste; dazu kam noch in letzter Zeit anhaltendes Nachtwachen. Die Untersuchung der Augen ergibt nichts Krankhaftes, die Iris reagirt lebhaft, das Sehvermögen ist ausgezeichnet; auf die leiseste Veranlassung aber, in letzter Zeit spontan, kamen die Contractionen des Orbicularis, so dass der Kranke nicht im Stande ist, die Augen zu öffnen. Eigenthümlich und höchst interessant blieb es, dass so wie der Kranke leise zu pfeifen oder mit dem Finger auf den Tisch zu trommeln anfing, der Krampf wich, so dass das Pfeifen später als Präservativmittel benutzt wurde. Wir ordinirten Veratrinsalbe, Cuprumpillen und Flores zinci, applicirten sogar die Pasta von Canquoin auf die Gegend des Facialnervenaustrittes — doch ohne Erfolg, und da der Kranke mit der subcutanen Durchschneidung des N. facialis nicht einverstanden, zur selben Zeit auch die Cholera in unserer Anstalt grassirte, so entliessen wir ihn ungeheilt. — Der zweite Patent, dessen Leiden seit 3 Jahren dauerte und mit Catarrhus

conj. chronicus combinirt war, vermochte nur dann die Lidspalte etwas zu lüften, wenn er sämmtliche Heber der Oberlippe, der Nasenflügel etc. in Thätigkeit setzte, so dass dann ein choreaähnliches Muskelspiel begann. — Nachdem der Katarrh durch Waschungen mit einer Lösung von Lapis divinus gewichen war, brachten Belladonnasalbe und Pulver aus Flor. zinci eine wesentliche Besserung zu Wege.

2. Die anderweitigen Erkrankungen des Muskelapparates des Auges waren *Lähmungen*, *Contracturen* und die sogenannte *Instabilitas oculorum*, oder das Augenzittern.

Lähmungen des Musculus rectus externus (Nerv. abduc.) hatten wir 2 zu behandeln, 1 M. 1 W.; bei beiden war die Lähmung am linken Auge peripherisch, durch Verkühlung entstanden, und die übrigen Muskeln frei; das Schiefstehen des Auges, die Diplopie und der Schwindel waren die charakteristischen Symptome, welche die Kranken zum Arzte trieben. Aromatische Kräutersäckchen und der Apparat von Duchenne führten bei der 29jährigen Dienstmagd, fliegende Vesicanzen und Veratrinsalbe (1—2 Gran auf 1 Drach. Axg.) bei dem 49jährigen Ziegeldecker zur Heilung.

Häufiger waren die Fälle von *Lähmung des Nervus oculomotorius* und sämmtlicher von diesem Nerven versehenen Muskeln; wir zählten deren 6 (5 M. 1 W.); das Herabhängen des oberen Lides (Blepharoptosis), die Richtung des Bulbus nach aussen, die Unmöglichkeit denselben nach innen, oben oder unten zu wenden, die Störung der Accommodation war bei Allen mehr oder weniger ausgesprochen. In 3 Fällen musste die Ursache in den Centraltheilen gesucht werden, weil auch anderweitige Lähmungen der betreffenden Gesichtshälfte, Kopfschmerzen etc. vorhanden waren. Hieher gehört die Paralysis n. oculomot. combinirt mit einer leichten Paresis N. abducentis bei dem 55jährigen Fabriksarbeiter Lessák Johann, dessen rechte Gesichtshälfte bedeutend anästhetisch ist, mit Paralyse einzelner Zweige des Facialis, mit Gehör und Geruchsstörung. — In 2 anderen Fällen hatte die Ursache peripherisch gewirkt und wurde Verkühlung angegeben, in einem letzten, sehr merkwürdigen Falle endlich trat die Lähmung des Oculomotorius beider Augen plötzlich auf, nachdem das Individuum — eine 26jährige Kattundruckersfrau, im letzten Monate schwanger — Morgens von Kopfschmerz und Erbrechen befallen worden war.

Die *Therapie* blieb dieselbe, wie bei den Lähmungen des Abducens, doch konnte selbst Elektricität und die Einstreuung von

Strychnin nur in einem Falle Heilung, in 2 Fällen blosse Besserung erzielen; die Kattundruckersfrau musste wegen eingetretener Geburtswehen ungeheilt entlassen werden, Lessák blieb mit erstem Jänner noch in Behandlung, und ein 32jähriger Taglöhner mit centraler Ursache wurde der II. Int. Abtheilung übergeben.

Mit *Contracturen* oder *Strabismus* hatten wir im Verlaufe von 2 Jahren blos 8 Individuen (3 M. 5 W.) aufgenommen; 8 (1 M. 7 W.) — meist jugendliche Individuen — wurden ambulatorisch operirt, ohne sich in den Krankenstand einreihen zu lassen. Alle litten an Strabismus convergens, welcher bei 2 M., 1 W. besonders am linken, bei den übrigen am rechten Auge ausgesprochen war. Dessenungeachtet aber wurde an 3 weiblichen Individuen, deren Cornealrand sich sehr stark hinter der halbmondförmigen Falte verbarg, die Durchschneidung der gleichnamigen Muskeln beider Augen in einer Sitzung vorgenommen, weil die gerade Richtung nach einseitiger Durchschneidung nicht herbeigeführt worden war, ja an einem 14jährigen Mädchen musste sogar später die Operation am linken Auge mit grosser Bindehautwunde wiederholt werden. Ein 37jähriger Dienstknecht, und ein 6jähriges Mädchen, die an centralem Leukom litten, gingen, da die Operation contraindicirt war, ungeheilt weg, während die übrigen von der krankhaften Ablenkung befreit wurden.

Den *Nystagmus* oder das Augenzittern sahen wir immer nur als Begleiter von Augenkrankheiten, die sich von frühester Kindheit herdatirten, z. B. bei 2 Individuen, die an Mikrophthalmus und Cataracta arida siliquata litten. Die Therapie ist bekanntlich erfolglos.

XIV. Krankheiten der Orbita.

Von *Krankheiten des knöchernen Gerüstes*, welches das Auge umgibt, beobachteten wir 3mal Periostitis und 1mal Caries.

1. Die *Periostitis*, welche immer an einer umschriebenen Stelle längs des Margo orbitalis inferior aufgetreten war, verdankte ihre Entstehung theils Traumen, theils secundärer Syphilis. Unguentum hyd. cin. und Kataplasmen führten bei 1 M. und 1 W. zur Heilung, während die syphilitische Dienstmagd einer Radicalcur wegen zur III. Intern.-Abtheilung transferirt wurde.

2. Der *cariöse Process* hatte das rechtsseitige Thränenbein und die angrenzenden Knochenpartien eines sonst gesund aussehenden 17 Jahre alten Gymnasialschülers ergriffen. Als wir

den Kranken nach mehrwöchentlichem Bestande seines Leidens zu Gesicht bekamen, waren bereits 2 Fistelöffnungen in der Gegend des Thränensackes vorhanden, von granulirenden Fleischwärzchen umgeben; bei Druck auf dieselben entleerte sich viel Eiter, so wie auch mehrere Knochenstückchen abgegangen sein sollen; die Sonde drang über einen Zoll tief ein. Wir trugen sogleich die Excrescenzen ab, sorgten für fleissige Reinigung, machten Injectionen von Tinct. myrrhae, Tinct. jodin. aa. drachmam, Aq. font. dest. unc. duas, 1 bis 2mal täglich in die Fistelöffnungen, und als nach 14 Tagen ein Knochen plötzlich durch das rechte Nasenloch abging — der Form nach das Thränenbein — erfolgte rasch Heilung.

Ein Fall von Atrophia muscularis progressiva mit Betrachtungen über deren Natur.

Von Dr. Baerwinkel in Leipzig.

Bei der Seltenheit der genau beobachteten Fälle dieses Leidens glaube ich Recht zu thun, wenn ich folgende Beobachtung bekannt mache, trotz dem dass das Sectionsergebniss noch fehlt. Denn voraussichtlich erfolgt der Tod noch nicht so bald, dann scheint es mir aber auch von Werth, möglichst früh auf die Rolle aufmerksam zu machen, die das System des Sympathicus nach meiner Ansicht in der Atroph. musc. progr. spielt, damit seine Beschaffenheit bei sich vielleicht bald bietender Gelegenheit von Anderen mehr, wie bisher, berücksichtigt werde. Mein Fall ist folgender:

Jentzsch, Maurer, 40 Jahre alt, leidet seit Weihnachten 1856, wo er in einer Kohlenniederlage arbeitete, aber nicht überangestrengt wurde, an Lähmung der linken Körperhälfte, die sich ohne nachweisbare Veranlassung allmälig entwickelte, zuerst das Treppensteigen erschwerte und endlich alle Bewegungen der Beine genirte. Schmerzen traten in letzterem nie auf. Nach dem Beine wurde der linke Arm ergriffen, anfangs war er nur kälter als der rechte, dann wurden auch seine Bewegungen erschwert. Intelligenz und Thätigkeit der Kopfmuskeln sowie der Schliessmuskeln blieben stets normal; Schmerzen fehlten auch im Arme. Seit 8 Wochen ist Patient arbeitsunfähig und kann nur am Stocke gehen. Die bisherige, besonders homöopathische Behandlung hat die Verschlimmerung nicht aufhalten können. Am 21. Juli 1857, wo ich die Behandlung übernahm, sah

Pat. gesund aus, seine rechten Extremitäten waren mässig musculös, die linken magerer und die Musculatur derselben schlaff. Die Intermetacarpalräume, besonders der zwischen Daumen und Zeigefinger linker Seits sehr eingesunken, die Ballen des Daumens und kleinen Fingers sehr abgemagert; über diesen atrophirten Muskeln, wie auch über dem M. biceps, dem Flexor digitorum et manus beständige fibrilläre Zuckungen, die beim Anblasen und in der Kälte an Intensität zunahmen, Gliederzittern fehlte. Dieselben Erscheinungen zeigten sich auch am linken Beine, und hier besonders über den Streckern des Unterschenkels. Alle Bewegungen der kranken Extremitäten waren möglich, nur mehr oder weniger genirt; besonders die Streckung der letzten Phalangen und die Bewegungen des Daumens, ebenso die Supination der Hand erschwert. Der Druck der linken Hand war schwächer als der der rechten; Pat. konnte auf dem kranken Fusse noch stehen, schleppte ihn aber beim Gehen etwas nach. Alle Bewegungen gingen nach des Pat. Angabe anfangs leichter von Statten, nach mässigem Gebrauche schon trat Ermüdung ein. Zunge und Gesichtsmuskeln zeigten nichts Abnormes, ebenso functionirten Blase und Mastdarm gut, nur soll der Stuhl etwas schwer gehen. Die Farbe der Haut und die Entwickelung der Venen an den afficirten Theilen war nicht verändert, die Temperatur an der Hand für das Gefühl etwas herabgesetzt, der Puls der Art. rad. sin. schien nicht verschieden von der dextr.; die Hautempfindung war überall normal, der Druck auf die Nerven und die Process. spin. nirgends schmerzhaft, das Allgemeinbefinden war vollkommen gut, der Puls von normaler Frequenz. Bei der localen Faradisation reagirten fast alle Muskeln beider Körperhälften gut, nur einzelne schwächer, nicht nachweisbar durch den Strom waren allein die Abd. pollic. sin.

Die Behandlung bestand in warmen Bädern, Frottiren der kranken Extremitäten mit feuchtem Flanell, Kneten derselben und mässigen Bewegungen, ferner wurde gute Kost empfohlen, die sich Pat. jedoch wegen seiner Mittellosigkeit nur sehr ungenügend verschaffen konnte. Ausserdem wendete ich abwechselnd auf Bein und Arm die locale Faradisation an und zwar mit dem Erfolge, dass Pat. angab, den linken Arm etwas besser gebrauchen zu können. Dagegen steigerten sich anfangs August die Lähmungserscheinungen im linken Beine und auch im rechten begann sich Schwäche einzustellen. Auch in diesem waren jetzt über allen Oberschenkelmuskeln deutliche, aber schwache fibrilläre Contractionen wahrzunehmen. Der Gang wurde jetzt sehr beschwerlich, beide Beine schleiften dabei, im Knie gestreckt, den Boden und wurden in den Hüften fast gar nicht gehoben. Kurz nach dem Elektrisiren, dem jetzt auch das rechte Bein unterworfen wurde, spürte Pat. einige Erleichterung, die jedoch nicht anhielt und die Zunahme aller Erscheinungen nicht verhüten konnte. Mitte August verschlimmerte ein heftiger Schreck, der Pat. am ganzen Körper zitternd machte, den Zustand so, dass er nicht mehr zum Elektrisiren zu mir kommen konnte. Mein Anerbieten, ihn in seiner Behausung zu elektrisiren, nahm er zwar an, liess jedoch den Apparat nicht abholen. So verlor ich ihn aus den Augen bis Ende October, wo ich die Behandlung wieder beginnen konnte. Ich fand jetzt die Erscheinungen der Lähmung in den früher afficirten Extremitäten weiter fortgeschritten, und die ersten Spuren derselben auch im rechten Arme. Der linke Arm war bedeutend abgemagert, die Furchen zwischen den Mittelhandknochen sehr vertieft, die

Daumen- und Kleinfingerballen, besonders ersterer fast ganz geschwunden. Der Musc. deltoid. war stark atrophirt, so dass die Schulterknochen nur von einer dünnen Muskelschichte bedeckt schienen, die übrigen Muskeln des Armes ebenfalls, aber weniger abgemagert, auch die Schulterblattmuskeln verdünnt. Die linke Hand stand in Pronation, die ersten Phalangen der Finger waren gestreckt, die 2. und 3., besonders am 3. und 4. Finger, gebeugt, der Daumen dem Zeigefinger genähert, sein Mittelhandknochen mit denen der übrigen Finger ziemlich in gleicher Ebene. Von den Bewegungen waren nur die des Daumens und die Streckung der beiden letzten Phalangen, besonders des 3. und 4. Fingers, ferner die Supination fast ganz aufgehoben, die übrigen nur erschwert, der Druck der linken Hand war sehr schwach. Die fibrillären Contractionen waren daselbst ganz geschwunden und sehr mässig an den Vorderarmmuskeln, an denen des Oberarms deutlicher, aber ebenfalls schwächer als früher. Dagegen hatten sie sich über die Mm. pector., cucullar., serrat. maj. und die Muskeln über dem Schulterblatte ausgedehnt, und spielten hier ziemlich lebhaft. Am ausgeprägtesten jedoch traten sie auf der rechten oberen Extremität hervor, wo sie sich über alle Muskeln erstreckten, die links ergriffen waren, auch die Handmuskeln mit inbegriffen. Kein Muskel war rechts wirklich gelähmt. Auch der Umfang des rechten Armes hatte abgenommen, das Unterhautzellgewebe war fettlos; das Hautgefühl überall normal. Ueber das Verhältniss des Umfanges beider oberen Extremitäten geben folgende Masse Aufschluss, die ich Ende October bestimmt habe. Es betrug nämlich der Umfang des linken Armes über dem Bauche des schlaffen Biceps 8, des gespannten $8^1/_2$, über den Bäuchen der schlaffen Vordermuskeln $7^3/_4$ und der gespannten 8 Zoll, während dieselben Masse rechts in derselben Reihe 9, $9^3/_4$, $8^1/_2$ und $8^3/_4$ betrugen. Der Umfang der beiden Beine wurde nicht gemessen, zeigte aber nicht geringere Differenzen. Besonders atrophirt waren hier die Muskeln der Oberschenkel, gelähmt aber war kein einziger, vielmehr gehorchten sie alle dem Willen einzeln, nur das Gehen war in Folge ziemlich erschwerter Beugung besonders des linken Oberschenkels sehr mühsam geworden, und Ermüdung trat schon nach geringer Aufregung ein. Die fibrillären Zuckungen waren fast nur auf die Oberschenkelmuskeln beschränkt und auf beiden Seiten nicht wesentlich verschieden. Auf die locale Faradisation reagirten alle dem Willen noch unterworfenen Muskeln ziemlich kräftig, rechts jedoch stärker als links, auch konnte man hier den höchsten Grad der Zusammenziehung erreichen, selbst durch Faradisation des Musculus deltoideus dexter den Arm bis zur horizontalen Lage heben, was mir an vielen gesunden Personen viel weniger gelang. Die elektromotorische Sensibilität war in allen noch reagirenden Muskeln erhalten, jedoch links schwächer als rechts, auf beiden Seiten aber jedenfalls etwas vermindert, da Pat. eine Stromstärke aushalten konnte und zur Erreichung des nöthigen Erfolges brauchte, die anderen Pat. und Gesunden unerträglich war. Eigenthümlich war der Umstand, dass jedesmal beim Aufsetzen der Elektroden auf den rechten M. cucullar. unter deutlichem Frostgefühle des Patienten die ganze rechte Oberkörperhälfte mit Einschluss des Armes mit scharfer Grenze über den Proc. spinos. von der ausgeprägtesten Gänsehaut überzogen wurde, während die linke frei blieb, und nur locale Entwickelung derselben zeigte, sobald ich den linken M. cucullar. elektrisirte. Der Puls der Art.

rad. betrug circa 80, war eher voll als leer und beiderseits nicht wesentlich an Grösse verschieden, doch schien er mir links etwas kleiner; das Herz war normal, seine Töne rein; die Zunge konnte frei herausgestreckt werden und zitterte nicht, auch Sprache und Articulation waren nicht gestört. Der Kopf hatte bisweilen Neigung vorn über zu fallen. Die Pupille war beiderseits eng, reagirte aber auf den Lichtreiz normal, wenn auch nur mässig.

Temperaturmessungen, die ich zu 4 verschiedenen Malen, am 28. October 13., 16., und 25. November in den Achselhöhlen und Weichen anstellte, ergaben eine abnorme Höhe, doch nicht auf beiden Seiten gleich gross. Es betrug nämlich bei einer Lufttemperatur von 15—18° R. die Temperatur,

1) in der linken Achsel 29,6° R., in der rechten Achsel 30,0° R.,
2) „ „ „ „ 30,4° „ „ „ „ „ 30,2° „
3) „ „ „ „ 29,9° „ „ „ „ „ 30,6° „
4) „ „ „ Weiche 29,6°, „ „ „ „ Weiche 30,0° „

Demnach war die Wärme rechts um 0,4—1° R. höher als normal, links aber um 0,3—0,8° R., auf beiden Seiten aber betrug die Differenz von der Normalwärme zwischen 0,3—1° R. Pat. fühlte sich an den Untersuchungstagen, wie überhaupt immer, ganz wohl, hatte 4 Stunden vor der Messung zu Mittag gegessen, seitdem aber ruhig in der Stube gesessen, sein Puls schlug circa 80mal in der Minute. Ueber die einzelnen Muskeln selbst habe ich keine Messungen angestellt, dagegen aber den *Muskelsinn* der afficirten Muskeln untersucht und ihn nicht wesentlich verändert gefunden. Pat. konnte nämlich bei geschlossenen Augen sowohl die Richtung der bewegten und die Lage der ruhenden Extremitäten als auch den Widerstand beurtheilen, den sie äusseren Bewegungsimpulsen entgegensetzen mussten, um sich in bestimmter Stellung zu erhalten; ferner war er im Stande, grössere Differenzen an die Hand gehängter Gewichte bei derselben Druckfläche richtig zu bestimmen; endlich war, wie schon bemerkt, die elektromotorische Sensibilität in allen noch nicht gelähmten Muskeln erhalten und nur, je nach dem Grade ihrer Affection verschieden, doch unbedeutend geschwächt.

In Bezug auf die *fibrillären Zuckungen* gebe ich noch folgende Details: Sie traten gleich im Beginne des Leidens, noch ehe merkliche Bewegungsstörungen vorhanden waren, auf, waren anfangs sehr isolirt, breiteten sich allmälig über grössere Abschnitte des Muskels aus, ergriffen aber nie den ganzen Muskel, und hatten daher auch keine Veränderung in der Stellung der Glieder zu einander zur Folge, verschwanden wieder, wenn die Affection einen bestimmten Grad erreicht hatte, wahrscheinlich bis zur fettigen oder fibrösen Entartung gediehen war. Durch Hautreize, so Anblasen, überhaupt Kälte und Reiben nehmen sie an Intensität und Extensität zu, während sie in der Wärme schwächer wurden. Aufgehoben wurden sie während der willkürlichen Contraction des ganzen Muskels, und meist, nicht wie Frommann und Leubuscher beobachtet haben stets, zwischen den Elektroden, wahrscheinlich nur dann, wenn sich dabei der ganze Muskel contrahirte. Dagegen hatte weder Schlaf noch Compression der Arterien einen wesentlichen Einfluss. Ihr Auftreten war durchaus unrhythmisch und nicht etwa isochronisch mit dem Arterienpulse.

Eine *Erklärung dieser partiellen, der progr. Muskelatrophie allein eigenthümlichen Zuckungen* haben, soviel mir bekannt, nur

Wachsmuth und Friedberg versucht. Ersterer sieht sie als unabhängig von jeder Innervation an und erklärt sie nach dem Vorgange von Buhl bei Cholera. wo auch er sie beobachtet hat, aus dem Trockenwerden der Muskelsubstanz und consecutiver mangelhafter Ernährung. Friedberg hält sie, wohl mit Unrecht, für charakteristisch für myopathische Lähmungen überhaupt und nennt sie zum Unterschiede von ähnlichen, rein mechanischen Bewegungserscheinungen ächte. Nach ihm kommen sie blos in den einzelnen, noch functionsfähigen Muskelbündeln, die sich unter den zum grössten Theile entarteten noch finden, vor und hängen entweder vom Willen ab und sind dann extramusculär erzeugt, oder sie sind intramusculär. In letzterem, d. h. unserem Falle sind sie entweder 1. reflectorisch, Folge eines Reizes der Ernährungsstörung der sensiblen Nerven, oder 2. entstehen sie durch directen Reiz der alterirten Muskelsubstanz auf die motorischen Nervenverzweigungen, oder 3. durch plötzliche Abschwächung des Muskelstromes, die auf die benachbarten Bündel inducirend wirkt — Meine Ansicht weicht von der Friedberg's wesentlich ab. Ich glaube nämlich, dass es die bereits einer Ernährungstörung mässigen Grades unterliegenden Muskelbündel sind, die sich isolirt contrahiren, nicht aber die gesunden, weil 1. bei der ziemlich beschränkten Zahl der sich contrahirenden Bündel ein so kräftiges, willkürliches und elektrisches Zusammenziehen der Muskeln, dass die Lage der Glieder zu einander dadurch verändert wird, unmöglich wäre; 2. weil die Stärke und Zahl der Contractionen mit der Zunahme der Lähmung bis zu einem bestimmten Grade in gleichem Masse zunimmt; und weil 3. die Zuckungen ja gerade bei der willkürlichen Contraction verschwinden, indem hier und so lange noch die gesunden Fasern durch ihre Zusammenziehung in toto die isolirten Bewegungen verdecken. Dass übrigens den fibrillären Zuckungen Muskelschwanken und Gliederzittern, wie Friedberg will, vorausgehen, habe ich auch nicht bemerkt, vielmehr haben im ganzen Verlaufe meines Falles die Glieder, wenn sie dem Willen nicht unterworfen waren, sich ganz ruhig verhalten, dem Willensimpulse aber ohne Schlottern und Absätze bis zur grösstmöglichen Contraction stetig gehorcht. Was die Entstehung anbetrifft, so suche auch ich den Grund in der entarteten Muskel- und Nervensubstanz, nur dass ich dieselben ihren Reiz nicht auf benachbarte Bündel ausüben lasse. Die Zersetzung betrifft wohl die Primitivbündel

und Nervenfasern im Muskel zugleich und muss, wenigstens nach den Erfahrungen der Nervenphysiologen, welche Zuckungen nach chemischen Alterationen der Nervensubstanz, sei es durch Entziehung von Wasser oder Salzen, oder durch Verseifung der Fette, oder Gerinnung der Albuminate beobachteten, einen Reiz in den Nervenfasern erzeugen, der sich wieder als Contraction der Muskelfasern äussert. Ob aber die motorischen Nerven direct oder erst secundär in Folge eines Reflexes von den sensiblen gereizt werden, lässt sich wohl nicht entscheiden, da beides gleich möglich ist. Für einen Reflex spricht allerdings die Steigerung der Contractionen durch Kälte und Berührung, ferner die oben beschriebene vermehrte Reflexerregbarkeit der contractilen Hautgebilde meines Pat., die auf locale Elektrisation der rechten Nackengegend eine deutlich ausgeprägte Gänsehaut der ganzen rechten Körperhälfte entstehen liess. Für die chemische Entstehungsweise der fibrillären Contractionen scheint auch die Beobachtung zu sprechen, die Leubuscher und Frommann zuerst gemacht haben, dass sie nämlich selbst 40 Minuten nach dem Tode noch spontan fortdauerten. Betrachtet man die Symptome, die ich bisher geschildert habe, so ist es zweifellos, dass wir es hier mit einer Atrophia muscular. progress. zu thun haben, die sich durch die allmälige Entwickelung des Leidens und sein sprungweises Fortschreiten auf immer neue Muskelprovinzen, durch die Abmagerung der Muskeln, die fibrillären Zuckungen, die klauenförmige Verbildung der Hand und die Erhaltung der Sensibilität und psychischen Functionen charakterisirt.

Ueber das *Wesen* dieser Affection sind bekanntlich verschiedene Ansichten aufgestellt worden, indem man die Ursache entweder in den Muskeln selbst oder in den Nervencentren suchte. Neuerdings neigt man sich mehr ersterer Ansicht zu und sieht die centralen Veränderungen nur für secundär an, und zwar aus folgenden Gründen: 1. Fehlt bei denselben Symptomen im Leben die Veränderung des Rückenmarks nicht selten ganz, 2. geht die Muskelatrophie der Lähmung stets voraus und überwiegt sie meist, 3. sind nicht alle von demselben Nervenstamme versorgte Muskeln gleichzeitig ergriffen. Abgesehen davon, dass diese Gründe für die peripherische Localisation mir nicht hinreichend erscheinen, da theils das gleichzeitige Ergriffensein der verschiedensten Muskeln nur gegen eine ursächliche Affection der Nervenstämme und selbst gegen diese nur mit Wahrscheinlichkeit

spricht, theils aber sich wohl kaum bestimmen lässt, ob im Anfange ein geringer Grad von Bewegungsstörung der Atrophie ebenfalls mässigen Grades vorausgeht oder folgt, im späteren Verlaufe aber Lähmung und Atrophie gleichen Schritt halten, theils endlich die, überhaupt nur seltene, anatomische Untersuchung nicht stets alle Nervencentren gleichmässig berücksichtigt hat; abgesehen von dieser mangelhaften Begründung hat man, glaube ich, einen Fehler begangen, dass man seine Aufmerksamkeit immer nur auf die willkürlichen Bewegungsnerven und deren Centra beschränkt hat. Nicht einmal das Gefässsystem hat man mit Ausnahme Wachsmuth's, der eine Andeutung gibt, als möglicher Quelle der Atrophie erwähnt. Ich glaube übrigens nicht, dass man dieses als Vermittlerin der zerstreuten Herde ansehen darf, weder ihren Inhalt, das Blut, weil sich so die Beschränkung auf das willkürliche Muskelsystem nicht erklären liesse, noch die grösseren Arterien, die ja ihre Aeste zu den verschiedensten benachbarten Organen schicken, während diese doch erfahrungsmässig keine andere Störung erleiden, als bei allen chron., die Stoffmetamorphose im Allgemeinen herabsetzenden Krankheiten auftritt. Es bleiben also nur die Arterien kleinsten Kalibers und die Capillaren als mögliche Ursache übrig; Erkrankungen dieser aber lassen sich wohl schwerlich von denen der, durch ihre Vermittlung dem Ernährungsprocesse vorstehenden, sympathischen Fasern trennen.

Von dem *sympathischen Systeme* aber glaube ich, dass die progr. Atrophie bedingt ist. — Eine primäre Affection der willkürlichen Bewegungsnerven macht theils der Umstand unwahrscheinlich, dass man in den meisten Fällen die motorischen Rückenmarkswurzeln nicht verändert gefunden hat, theils die Erfahrung, dass die willkürlichen Bewegungen noch lange Zeit möglich sind und jedenfalls so lange, als das Muskelgewebe noch, zum kleinen Theile wenigstens, functionsfähig ist; theils zeigen ja gerade die fibrillären Zuckungen die Reizbarkeit der motorischen Nervenendigungen an, ohne die dieselben unmöglich zu Stande kommen könnten. Nach eingetretener Verfettung oder Resorption freilich können sie keine Bewegungen mehr vermitteln, selbst wenn sie dann noch normal erhalten sein sollten. Wo sich übrigens Atrophie oder Degeneration der Bewegungsnerven findet, lässt sie sich ganz gut als secundär, als Folge der lange aufgehobenen Function erklären, und nur in solchen veralteten Fällen hat

man sie auch gefunden, oder auch als Resultat einer Lähmung der ihre Ernährung besorgenden sympathischen Fasern, und dann findet sie sich meist zugleich im Verein mit tieferen Ernährungsstörungen des Rückenmarkes selbst.

Eben so wenig kann man in den Empfindungsfasern des Muskels die Ursache des Leidens suchen, da auch sie bis zum völligen Muskelschwunde fast normal functioniren, wie oben angegeben wurde.

Da ausser diesen beiden Arten von Nerven der Muskel nur von *sympathischen* versorgt wird, so kann man auch nur sie als primär afficirt ansehen. Ich weiss wohl, dass der Sympathicus der Sündenbock für alles das sein muss, was sich nicht anders erklären lässt, aber gleichwohl halte ich diese Annahme für die wahrscheinlichste und glaube sie mit folgenden Gründen stützen zu können. Vor Allem ist 1. die Temperatursteigerung in den gelähmten Gebieten und ihr, nach deren Stadium verschiedener Grad von Wichtigkeit. Ich beobachtete in der linken Achsel eine Erhöhung von 0,3°—0,8° R. und rechts von 0,4°—1° R., in der rechten Weiche aber von 0,4°, die sicher nicht zufällig war; nur 2mal hielt sich die Temperatur auf der normalen Höhe von 29,6° R., und zwar stets auf der in der Atrophie und Lähmung weiter fortgeschrittenen linken Körperhälfte; niemals stand sie unter der Norm. Eine geringere Steigerung sah auch Frommann, doch fand er sie am höchsten in der Achselhöhle der am meisten afficirten Körperhälfte, nämlich 0,2—0,3° C. über der Norm. Wachsmuth dagegen will keine Differenz auf den beiden verschieden ergriffenen Körperhälften bemerkt haben; gibt aber die absolute Temperaturhöhe nicht an. Wie ich schon oben bemerkt habe, war Pat. an allen Beobachtungstagen gesund, auch waren keine zufälligen Momente vorhanden, die auf die Höhe der Temperatur einen Einfluss üben konnten. Gegen einen fieberhaften Zustand sprach die normale Pulsfrequenz, auch würde derselbe die Differenz beider Seiten nicht erklären. Dagegen lässt sich die Steigerung ganz gut von einer Lähmung des Sympath. ableiten, die ja nach den Erfahrungen Bernard's und der meisten Physiologen Erweiterung der arteriellen Gefässe, dadurch vermehrten Blutzufluss und gesteigerte Wärme bedingt. Die verschiedene Höhe auf beiden Seiten würde dann von dem verschiedenen Grade und der verschiedenen Ausdehnung der sympathischen Affection auf beiden Körperhälften abhängen. Natürlich muss

da durch die Vermehrung der Blutzufuhr mehr Wärme erzeugt werden, wo dieses Blut mehr der Stoffmetamorphose fähiges Gewebe findet, d. h. auf der weniger atrophirten Seite. Wahrscheinlich wird bei sehr ausgedehnter Atrophie, nach dem Schwinden der fibrillären Zuckungen die normale Temperatur nicht mehr überstiegen, eher nicht erreicht werden. Dass bei der progressiven Atrophie die Temperatur überhaupt nicht so hoch steigt, wie nach der Durchschneidung des N. sympath. bei Thieren, wo sie selbst 10—12° C. erreicht, kann nicht auffallen, da ja hier nicht alle Fasern zu functioniren aufhören. 2. Auch der eher volle als kleine Puls der Art. radial. spricht zu Gunsten meiner Ansicht. Wäre er aber auch klein, so würde er sich wohl aus dem, durch die andauernde Unthätigkeit der willkürlichen Muskeln wesentlich herabgesetzten allgemeinen Ernährungsprocesse und der dadurch bedingten Verminderung der Blutfülle und Schwächung des Herzstosses erklären lassen. 3. Ferner ist auch das Verhalten der Pupille nicht ohne Bedeutung. Die Iris reagirte zwar auf den Lichtreiz, doch verhältnissmässig nur wenig, und war für gewöhnlich ziemlich eng. Bekannt ist es aber, dass die radialen Irisfasern unter dem Einflusse des N. sympath. stehen. 4. In Uebereinstimmung mit einem sympath. Leiden steht auch die Verminderung der Elasticität in den atrophirenden Muskeln. Diese zeigt sich theils in der schon anfangs grossen Schlaffheit der ganzen Musculatur, theils aber tritt sie im späteren Verlaufe besonders in der linken oberen Extremität in der eigenthümlichen klauenförmigen Verbildung der Hand und ihrer Pronationsstellung hervor. Erstere wird durch den Schwund der Mm. lumbrical. und inteross. bedingt, die nicht nur der Ab- und Adduction der Finger vorstehen, sondern auch die ersten Phalangen beugen, die zweiten und dritten aber strecken. Dadurch bekommen die langen Extensoren und Flexoren, die für gewöhnlich nur die ersten Phalangen strecken, die beiden letzten aber beugen, das Uebergewicht und erzeugen so die charakteristische Stellung. 5. Ein letzter Grund für ein primäres Leiden des N. sympath. ist endlich noch der Leichenbefund, der eine Erkrankung desselben wirklich nachgewiesen hat. Schneevogt nämlich fand in einem, dem meinen ganz analogen Falle ausser einer Erweichung des Rückenmarkes vom 5. Hals- bis 2. Rückenwirbel und Atrophie der motorischen Wurzeln den *Sympath. mit seinen Ganglien in einen Fettstrang* verwandelt und nahm diese Degeneration für den Aus-

gangspunkt der ganzen Krankheit an. Wie es kommt, dass bei angenommener primärer Erkrankung des Sympath. allein die Muskeln atrophiren, während Haut und Knochen nur wenig leiden, lässt sich erklären, wenn mann Axmann's Hypothese benützen will, der in den sympath. Ganglien im Gegensatze zu den spinalen ein Centrum für die vitale Contractilität sieht. Aber auch abgesehen davon muss man eben so wie in den grossen Centren auch für den Sympath. ausser den bereits bekannten noch andere geschiedene centrale Abschnitte für bestimmte peripherische Gebiete und Functionen annehmen. Mit meiner Ansicht lässt sich übrigens auch die, besonders von Valentiner, Oppenheimer, Frommann und Schneevogt gefundene Gewebsveränderung des Rückenmarkes, meist Erweichung vereinigen, da ja von Axmann durch Experimente erwiesen ist, dass der Sympath. das Ernährungscentrum für dasselbe ist. Die Erweichung des Markes wäre so secundär, eben so, wie die selten gefundene Atrophie oder Entartung der vorderen Wurzeln. Ebenso gut kann man auch die sympath. Fasern gleich ursprünglich während ihres Verlaufes im Rückenmarke gleichzeitig mit dessen fasrigen und zelligen Gebilden erkranken lassen. Möglicherweise hat man die Erkrankung der Ganglien bisher nur deshalb nicht immer oder doch nicht in hohem Grade gefunden, weil man eben nur nach Veränderungen in dem Systeme der willkürlichen Nerven suchte und vielleicht auch durch den auffälligeren Befund im Rückenmarke, da wo er zugegen war, gefesselt, das Bedürfniss weiter zu suchen gar nicht fühlte. In den wenigen Sectionen wenigstens wird des Verhaltens des Sympath. gar keine Erwähnung gethan, und geringere Störungen, die ja nur dagewesen zu sein brauchen, hat man gewiss oft übersehen. — Nachdem ich es so wahrscheinlich gemacht habe, dass wirklich das sympathische System primär afficirt wird in der progress. Atrophie, will ich noch kurz die Gründe angeben, die mich zur Annahme einer centralen Affection desselben bestimmen, obgleich ich nicht leugne, dass man die Unmöglichkeit einer peripherischen Entstehung nicht beweisen kann: 1. kann in dem Centrum dieselbe Ursache viel leichter eine grosse Anzahl von Nervenfasern zugleich oder kurz nach einander krank machen, als an der Peripherie, wo die Elemente räumlich viel weiter von einander getrennt sind; 2. bleiben die motorischen und sensibeln Muskelnerven ja normal, ein Beschränktsein der Degeneration aber auf die in der nächsten Nähe mit jenen befind-

lichen sympathischen Fasern wird nur bei Erkrankung der räumlich getrennten Centren erklärlich; 3. spricht die Verengerung der Pupille für ein centrales Leiden und es fällt gerade das Centrum der erweiternden Irisnerven in denselben Bezirk des Rückenmarkes, in dem auch die sympathischen Fasern der Extremitäten ihren Verlauf oder Ursprung haben, d. h. zwischen die letzten Hals- und ersten Brustwirbel; 4. ist eine centrale Affection des Sympath. und zwar eine Verfettung von Schneevogt in einem Falle wirklich nachgewiesen worden. Warum bei anderen Lähmungen, die sich ebenfalls durch schnellen und starken Muskelschwund auszeichnen, z. B. bei der Paralys. saturnina und einzelnen Fällen der sogenannten Paral. essent. infant., die fibrillären Zuckungen nicht auftreten, wage ich nicht zu entscheiden. Vielleicht jedoch beruht ihr Mangel auf einer gleichzeitigen lähmenden Affection der motorischen Centren, die den gleichwohl entstehenden Reiz der regressiven Stoffmetamorphose auf die Bewegungsnerven nicht als Zuckung zur Erscheinung kommen lassen können.

Kurz ausgedrückt ist nach allem Vorausgehenden meine *Ansicht über die Natur der Atroph. musc. progress.* folgende: Die ursprüngliche Störung geht von den sympath. Centren aus, in Folge davon wird die Ernährung der Muskeln alterirt und dadurch Lähmung gesetzt. Als Resultat der Unthätigkeit der Muskeln tritt bei langer Dauer die bisweilen gefundene Atrophie oder Verfettung der motorischen Nerven ein. Eine Erweichung des Rückenmarkes ist entweder eben so zu erklären, als Folge des Fortschreitens des pathologischen Processes auch auf diejenigen Fasern des Sympath., die der Ernährung des Markes vorstehen, oder blosse Complication. Wahrscheinist der Herd der Affection in den spinalen Ganglien zu suchen, und zwar im unteren Hals- bis zum unteren Brusttheile.

Nachschrift. Durch verspätete Absendung des, Ende November 1857 beendeten Aufsatzes ist es mir möglich, noch Folgendes über den weiteren Verlauf mitzutheilen. Der Zustand des Pat., den ich unterdessen wegen seiner ungünstigen Lage dem hiesigen Spitale übergeben habe, hat sich nicht wesentlich geändert. Die Lähmungserscheinungen sind im Ganzen weiter fortgeschritten, aber neue Muskelprovinzen nicht ergriffen worden. Dagegen haben sich die fibrillären Contractionen auf der rechten oberen Extremität gemindert, so dass

jetzt keine wesentliche Differenz zwischen beiden Armen zu erkennen ist. Dem entsprechend hat sich auch der Temperaturunterschied in beiden Achselhöhlen seit einigen Wochen ausgeglichen, die Temperatur selbst aber steht noch einige Zehntel-Grade R. über der Norm. Sie schwankt nämlich seit dem 20. Jänner 1858 zwischen 30,3° und 29,8° R.; und zwar entsprechen die tieferen Stände den letzten Tagen. N. B. Die früheren Temperaturangaben sind alle um 0,1° R. zu hoch und darnach zu reduciren. — Das Sectionsresultat werde ich seiner Zeit mittheilen.

Die Krankheiten der Lymphdrüsen vom chirurgischen Standpunkte.

Bearbeitet von Dr. Albert Michaelis, k. k. Oberfeldarzt.

Seit drei Jahren habe ich die Lymphdrüsenkrankheiten zum speciellen Gegenstand meiner Studien gemacht, und da sie im Leben des Soldaten eine grosse Rolle spielen, so stand mir auch ein reichliches Material zu Gebote, das ich mit Sorgfalt zu benutzen strebte. War ich bei den bekanntlich sehr beschränkten Mitteln des Feldarztes nicht immer in der Lage, feinere Beobachtungen anzustellen, war ich namentlich bei anatomischen Forschungen sehr beeinträchtigt, so möge man es begreiflich finden, wenn die Erfolge meiner Studien mehr dem praktischen Arzt, als dem Naturforscher zusagen, wenn ich für ihn gewiss ebenso Unbekanntes als für den Heilzweck Nützliches mittheilen kann, während ich trotz des besten Willens die anatomischen und namentlich pathologisch-anatomischen Thatsachen nicht erheblich bereicherte. Möge man in dem Wenigen, was ich hier biete, nicht verkennen, dass der beste Wille ohne genügende Mittel Lücken bestehen lässt, die man sehr wohl einsieht und dennoch nicht auszufüllen vermag.

Will man die pathologischen Zustände der Lymphdrüsen begreifen, so halte man sich zunächst die *gröberen anatomischen Umrisse*, welche das bewaffnete Auge liefert, gegenwärtig und bedenke namentlich folgende Thatsachen. Die Lymphdrüsen bestehen: 1. Aus einem Knäuel von Capillarien, den Arterien, Venen und Lymphgefässen, welche sich vielfach verschlingen, und nebst dem Bindegewebe der Hülle die Marksubstanz bilden. Das Zellgewebe, welches die äussere Hülle der Drüse constituirt, stülpt sich am Hylus derselben ein und begleitet die Gefässe, welche ähnlich der in den Nieren angetroffenen Anordnung gegen die Rinde hin sich regelmässig verästeln. — 2. Aus der Rindensubstanz, in welcher die Fortsätze des eintretenden Bindegewebes Räume bilden, die schwammartig von feinen Fasern, Faserzellen und überhaupt den Elementen des jungen Bindegewebes der Art durchzogen werden, dass sie ein zelliges Gefüge darstellen, in welchem die Lymphe der eintretenden Gefässe sich vertheilt. In ziemlicher Regelmässigkeit sind diese zarten Schwämmchen gruppenweise durch Fort-

sätze der Kapsel so abgetheilt, dass sie dem Bilde einer acinösen Drüse gleichen. An der Peripherie der Schwämmchen verbreiten sich die Capillaren, die auch deren Balkengewebe durchziehen. Dort findet also die Wechselwirkung zwischen Blut und Lymphe statt. Man nimmt deshalb auch an, dass hier die Vermehrung der Lymphkörper ihre Werkstätte habe, umsomehr, als in den Maschen des Balkengewebes zahlreiche Zellen liegen, unter denen die Kerntheilung häufig beobachtet wird. — 3. Aus einer Zellkapsel, in welcher contractile Faserzellen und glatte Muskelfasern vorkommen.

Die Vasa afferentia lassen sich bis zu den Schwämmchen verfolgen, und die Vasa efferentia nehmen hier ihren Ursprung, so dass schon die Anatomie für sich allein darauf hindeutet, dass der Endzweck der Drüse in diesen Gebilden erfüllt wird. Ohne hier das Wenige*) wiederholen zu wollen, was die normale Physiologie über den Vorgang der Lymphveränderung in den Drüsen mittheilt, sei nur bemerkt, dass die pathologischen Processe, die Extravasirung von Blut oder Lymphe, sowie die Ausschwitzungen in den Maschen der Schwämmchen und zum Theil in den Fortsätzen der Kapsel vor sich gehen, daher stets mehr die Corticalsubstanz, wie den Marktheil betreffen.

Mir ist es sehr wahrscheinlich, dass die Lymphdrüsen nicht allein die Bildungsstätte von Lymphkörperchen sind, sondern dass sie gewiss auch viele Ausgleichungen zu Stande bringen, die wir gar nicht ahnen, weil die Drüsen, welche die Lymphe aus den Muskeln, Knochen u. s. w. sammeln, eine andere Bestimmung haben als die Mesenterialdrüsen, die den frischen Chylus aufnehmen. Die Lymphe bildet sich bei der Function der Organe, als ein Resultat des Verbrauches an Nährstoffen, der Chylus ist das der Nahrungseinnahme, und ich bin daher nicht geneigt, eine gleiche Function beider Systeme zuzulassen, trotz der Gleichheit im anatomischen Bau. Ehe wir hier Boden gewinnen, bleibt jede Lehre über Bedeutung der Lymphdrüsenkrankheiten für die Allgemeinleiden eine philosophische Missgeburt. Das Gute, was der Forscher dabei stiften kann, besteht in der ewigen Negation selbst des geistreichsten Raisonnements und dadurch in der Ausrottung von Vorurtheilen, welche das tiefe Studium der Natur beeinträchtigen und zu leichtsinnigen Experimenten Anlass geben, daher dem Praktiker selbst schaden können.

*) Vgl. Funke's Physiologie (R. Wagner) P. 266. — Ludwig's Phys. Band II. p. 367.

In dem Folgenden finden sich nur die *localen Krankheiten der Lymphdrüsen* besprochen, und diese selbst sind meist nur vom praktischen Standpunkte aus betrachtet. Doch hoffe ich in Bälde für die allgemeinen Gesichtspunkte nützlich sein zu können.

Die häufigste Erkrankung der Lymphdrüsen ist die einfache *Hyperämie* ohne nachweisbares Product und die Lymphanhäufung. Es gibt wohl keine Erkrankung irgend eines Organes, die nicht die Drüsen der Umgebung in Mitleidenschaft zöge, ja es bedarf hierzu nicht einmal einer Krankheit im engeren Sinne. Nach starken Märschen schwellen die Leistendrüsen, nach forcirten Fechtübungen die der Achselhöhle gar nicht selten an. Ob eine solche Schwellung mit Recht Hyperämie genannt werden dürfe, ob sie nicht das Resultat der Ausdehnung der Lymphgefässe allein ist, lässt sich kaum ermitteln, da alle Anhaltspunkte für die Schätzung der Blutmenge einer vergrösserten Drüse fehlen. Die im Leben vorhanden gewesene Schmerzhaftigkeit reicht dafür nicht aus, denn diese kann durch die Ausdehnung der Lymphgefässe allein hervorgebracht sein. Ja wir müssen vor der Hand annehmen, *dass die Anhäufung von Lymphe dieses Symptom oft bedingt*, da wir nach dem Standpunkte der heutigen Physiologie glauben, dass die erhöhte Thätigkeit eines Organes vermehrten Stoffwechsel, vermehrte Lymphbildung zur Folge hat. Die später zu erwähnende Lymphergiessung nach Ausdehnung und Zerreissung der Gefässe macht diese Theorie noch annehmbarer. Wären wir jedoch auch in der Lage, derartige Drüsen häufig zu untersuchen, wir würden dennoch nicht zu einer klaren Anschauung gelangen, da das + der Blutmenge einer Drüse nach dem Grade der Röthe, nach der Wahrnehmung sichtbarer Gefässe beurtheilt wird. Je nachdem unsere Schnitte ein Gefässnetz treffen, können bedeutende Modificationen eintreten, und thatsächlich hat der geübteste Anatom (vergl. Engel's specielle pathologische Anatomie p. 819) kein Auge für solche Differenzen. Endlich bedingen ganz normale Bindegewebs-Entwickelungen, die beträchtlich variiren, Störungen in der Beurtheilung des Volums. Wir können demnach mit Recht sagen, dass unter zahlreichen Verhältnissen erhöhter Organenthätigkeit und selbst unter vielen Fällen von Entzündung *die Drüsen nicht nach der Röthe, der Schwellung und dem Schmerze beurtheilt werden dürfen.*

So wenig die acuten Schwellungen dieser Art ein genaues Urtheil zulassen, so wenig fügen sich die chronischen in unsere

Schemata und selbst da, wo die Werthbestimmung einer Vergrösserung von Wichtigkeit sein kann, müssen wir uns meistens der Schwäche unseres Abschätzungsvermögens bewusst werden. Betrachten wir die Schenkeldrüsen zahlreicher Soldaten nach anhaltenden Märschen, die Achseldrüsen der Arbeiter, die ihr Brod im Schweisse ihres Angesichtes verdienen, so finden wir im Gegensatze zu den Drüsen sorglos und ruhig lebender Menschen erhebliche Differenzen, die nur das Resultat des vermehrten Stoffumsatzes der beständig in Anspruch genommenen Musculatur sind. Die Anatomie lässt den Blutgehalt nicht schätzen, sie weist zuweilen eine Erweiterung, selbst sackartige Ausbuchtung der Lymphstränge, welche ich selbst mehrfach beobachtet habe, nach; sie belehrt uns, dass das Bindegewebe, welches die Kapsel und deren Fortsetzungen zusammensetzt, ungewöhnlich entwickelt ist. Dabei kann eine hohe Unempfindlichkeit gegen Druck bestehen, und wir sind demnach auf den ersten Ausspruch hingewiesen, dass Röthe, Schwellung und Schmerz an sich allein keine Anhaltspunkte für das Verhalten einer Lymphdrüse abgeben. Was bei normaler Function der Hauptorgane in den abhängigen Lymphdrüsen vor sich gehen kann, das treffen wir in grösserer Häufigkeit und deutlicher ausgesprochen in einer Anzahl von Erkrankungen, die gar keine Aehnlichkeit mit einander haben und die der praktische Arzt bald als leichte, bald als schwere, bald als locale, bald als allgemeine, namentlich als Bluterkrankungen, ansieht. Wer einen längeren Augenkatarrh trägt, mag er durch Beschäftigung in Staub und Rauch, durch Wirthshausleben oder Allgemeinleiden verursacht sein; wer mit Nasenkatarrh durch Erkältung oder starken Schnupftabakverbrauch behaftet ist; wer viel raucht oder durch Medicamente seine Speichelsecretion vermehrt, der hat auch mehr oder weniger geschwollene Halslymphdrüsen. Dabei wird es noch Niemandem einfallen, diese leichten Lymphdrüsenschwellungen als Erkrankungen zu deuten.

Wie die Sachen heute stehen, halten wir es im Gegensatze zu Anderen für gerathen anzunehmen, dass *erhebliche Differenzen in der Grösse, Schmerzhaftigkeit und auch wohl im Blutgehalt innerhalb der Breite der Gesundheit liegen.*

Diese Annahme ist freilich ebenso lästig, als sie wohlbegründet ist, weil sie unsere Diagnose in sehr wichtigen Fällen erschwert. Wollen wir uns z. B. überzeugen, ob noch Reste einer früheren *Syphilis* vorhanden sind, für deren Bestehen sehr geringe Alterationen der Schleimhaut oder Haut (mög-

licher Weise nach einer Mercurialcur als zweideutige Zeichen) sprechen, so untersuchen wir die Lymphdrüsen, welche dem Tastsinn zugänglich sind, namentlich die des Halses und der Schenkelbeuge. Wir sind nach allgemeinen Erfahrungen belehrt, dass die Seuche die Drüschen schwellt und verhärtet, haben daher das grösste Recht auf deren Zustand unser Augenmerk zu richten. Allein wo finden wir eine Scala für die Härte? Wer sagt uns, ob sie dabei mehr oder weniger elastisch sind, ob sie Deposita einschliessen, oder ob ihr hypertrophischer Zustand als Folge längerer Reizung unter der Form eines sehr entwickelten Bindegewebes besteht?

Bei *Krebsen* ist die Theilnahme der Lymphdrüsen am Processe so allgemein bekannt, dass der Operateur gewöhnlich die vergrösserten Drüsen der Achselhöhle nach Exstirpation der Brustdrüse entfernt. Allein nicht immer beherbergt das Convolut der Achselknoten Krankheitsproducte, und man erlebt nicht gar selten, dass die Schwellung und Schmerzhaftigkeit nach Entfernung des primitiven Leidens aufhören. Ich selbst habe vergrösserte Achseldrüsen untersucht, welche bei einer solchen Gelegenheit ausgeschält worden waren, ohne nur irgend eine Andeutung von krebsigem Infiltrate entdeckt zu haben. Stark entwickeltes Bindegewebe, hie und da ein erweitertes Lymphgefäss, sind die einzigen Abnormitäten, welche man auffindet. Ob eine gleichzeitige Blutüberfüllung Statt hatte, lässt sich an der todten Drüse nicht mehr entscheiden.

Diese einfachen Drüsenschwellungen, wie sie bei Syphilis und Krebs am häufigsten vorkommen, sind oft aus der Obliteration eines Lymphstranges am besten zu erklären, sei es, dass sie durch Compression des Hauptstammes, durch Pfropfbildung oder Lymphangioitis im engeren Sinne hervorgerufen wurden. Dafür spricht die Thatsache, dass in den Drüsen zahlreiche erweiterte Lymphgefässe angetroffen wurden, und dass man in seltenen Fällen sogar Hohlräume entdeckt, welche durch Zerreissung eines Gefässes und Extravasirung der Lymphe entstanden; dafür spricht ferner der Umstand, dass nach Entfernung von Geschwülsten, welche durch Druck die Vergrösserung der Drüsen bewerkstelligten, diese beträchtlich abschwellen oder sich bis zur Norm selbst zurückbilden. — Solche Verhältnisse sind für den Arzt von der höchsten Wichtigkeit, denn wenn er eine syphilitische Cur beginnen oder verlängern wollte, weil Lymphdrüsen-Schwellungen nachweisbar sind, oder wenn er sich berechtigt und verpflichtet hielte,

Achseldrüsenconvolute bei Krebs der Mamma in jedem Falle, wo diese vergrössert und empfindlich angetroffen werden, zu entfernen, so würde er oft bedeutende Fehler begehen. Zumal in der Syphilis kann er nicht behutsam genug urtheilen, wenn die Geschwülste nach übrigens vollendeter und gelungener Cur fortbestehen. So gewiss wir überzeugt sein können, dass die Lymphdrüsen leider die Depots für die Syphilis (latente Seuche) sind, wenn diese getilgt zu sein scheint, so gewiss ist die Thatsache, dass wir bei mässiger Grösse und Verschiebbarkeit der Drüsen keinen Anhaltspunkt besitzen, ob dieser Fall anzunehmen ist oder nicht. Oft mag die Härte dabei leitend sein, da wir unter Fortsetzung der Cur ein Weicher- und Kleinerwerden bemerken; allein wir können uns dabei bitter täuschen, und ich selbst habe nach der Untersuchung Drüsen für durchaus gesund erklären müssen, die ich in ihrer Lage für infiltrirt hielt.

Knochenerkrankungen, wie Beinhautentzündungen und Nekrose, Tuberkel und Caries sind oft von Drüsenschwellungen begleitet, die bald schmerzhaft sind, bald nicht, und die ein so beträchtliches Volum erreichen, dass man ein Infiltrat annehmen zu müssen glaubt, weil dessen Gegenwart bei diesen Leiden nicht selten vorkommt, weil Drüsentuberculose und Drüsenabscesse der Leistengegend, Caries der untern Extremität hie und da begleiten. Allein nach Entfernung der kranken Knochentheile durch Operation sah ich solche Tumoren in wenigen Stunden abnehmen und in wenigen Tagen verschwinden, so dass die Annahme eines Infiltrates unmöglich zulässig war.

An die Anschoppungen reihen sich die *Extravasate in das Drüsengewebe* an. Blutaustritte und Lymphergiessungen sind stets unbedeutend, so lange die Kapsel nicht durch Entzündung erweicht und durch Ergiessungen durchbrochen wurde. Die Kapsel, welche das Parenchym der Drüse einhüllt, gibt nur bis zu einem gewissen Grade nach, und wenn der Druck von Innen zu bedeutend wird, so reisst sie ein. So lange sie unbeschädigt ist, wirkt sie als Tampon auf die andringenden Flüssigkeiten und lässt keine grossen Extravasate zu, wie man bei Injectionen hinlänglich sehen kann. Ihre Stärke wechselt je nach der Gegend, wo sich die Drüsen befinden, und die oberflächlichsten haben im Allgemeinen die dickste Hülle.

Blutergiessungen in das Drüsenparenchym, welche nicht Begleiter der Entzündung sind, habe ich selten und nur bei

Skorbutischen beobachtet. Diese Infiltrationen machen solche Präparate ganz undeutlich, und man erhält sehr schwer deutliche mikroskopische Bilder. Doch bietet der Sitz des Ergusses, der sich schon mit blossem Auge vermuthen lässt, einiges Interesse dar. Ich untersuchte diese Zustände in Komorn in zwei Todesfällen nach Skorbut bei offenen Leistengeschwüren, wo Drüsenapoplexien mit Erhaltung der Kapsel in einzelnen Knoten bestanden. Die Extravasate waren umschrieben, mehrere in einer Drüse beisammen, und nahmen die Rindensubstanzen ein, wo sie in den zarten Schwämmchen am leichtesten entstehen mögen. Die Marksubstanz war frei von Extravasaten.

Lymphaustritte sind dagegen äusserst häufig, und kommen wohl dort am gewöhnlichsten vor, wo ganze Convolute gleichzeitig schwellen und durch sich selbst die ableitenden Hauptröhren drücken. Man findet unter mehreren infiltrirten, auch einfach geschwollene Drüsen, die nicht von einem festen Producte durchsetzt sind, und welche auf dem Durchschnitte viel Lymphe aus den nachweisbar erweiterten Lymphgefässen entleeren. Einmal begegnete ich einer mit blossem Auge sichtbaren Höhlung, welche keine selbstständige Bekleidung hatte; sie erstreckte sich von der Corticalsubstanz bis in die Markmasse, und enthielt eine grüne Flüssigkeit, die sich als Lympherguss erwies. Hierdurch aufmerksam gemacht, untersuchte ich die Drüsen Tuberculöser oder an Knochenkrankheiten Verstorbener, bei denen gleichzeitig Infiltrate oder Abscesse der Lymphdrüsen bestanden. Dort fand ich oft neben körnigen Massen umschriebene Lymphaustritte, die sich mikroskopisch als solche ergaben, und es wurde mir klar, *dass, wenn ein einzelner Lymphstrang noch Zufuhr liefert, während Ausschwitzungen die Ausleerung hindern, eine Stauung und Extravasirung in die Schwämmchen erfolgt.* Ueber das weitere Schicksal der Lymphextravasate soll bei der Entzündung die Rede sein.

Dass auch selbst in tuberculösen Drüsen noch *Lymphbewegung* stattfindet, beweist der stetige Lymphausfluss aus offenen Drüsen, der fälschlich für schlechten Eiter gehalten wird. Wohl kann sich unter leicht begreiflichen Umständen Eiter beimischen, allein dann ist diese viscide, an sich schwach milchige, oft fast klare Flüssigkeit (Plasma, Lymphkörper und Fetttropfen) flockig getrübt. Auch aufgeschwemmter tuberculöser Detritus mischt sich zuweilen bei. Tuberculöse Drüsen sind besonders geeignet einzelne Erweiterungen der Lymphgefässe, selbst sackartige Ausbuchtungen, also Varicositäten der Mark-

gefässe auffinden zu lassen. Da, wo man das Glück hat Drüsen zu untersuchen, die nur theilweise mit festen Massen durchsetzt sind, und theilweise durchgängiges, functionsfähiges Gewebe enthalten, kann man sicher sein, mikroskopisch zahlreiche Lymphgefässerweiterungen zu beobachten. Ich sah sie in Mesenterialdrüsen nach Typhus, in exstirpirten Leistendrüsen Syphilitischer, in den Halsdrüsen Tuberculöser. Man kann sie nicht leicht mit Blutgefässen verwechseln, welche viel kleiner sind; auch sind sie stellenweise durch den Inhalt charakterisirt.

Die Entzündung der Lymphdrüsen ist bei weitem die häufigste Erkrankung, welche in diesen Gebilden zu einer Selbstständigkeit gelangt. Sie kann von einer entfernteren Entzündung eines Hauptorganes, das seine Lymphe in die Drüse sendet, abhängig sein, und mit dieser verlaufen oder weiterhin über diese hinaus andauern, oder auch sich durchaus selbstständig entwickeln.

Im letzten Falle sind zwei Hauptursachen nachweisbar 1. In eine mit Lymphe überfüllte Drüse tritt ein Lymphextravasat, welches reactive Entzündung bewirkt. Hierhin gehören die scheinbar spontanen Entzündungen der Achseldrüsen nach Kegelschieben, Fechten, Reiten, Schneeballwerfen u. s. w. In den durch erhöhte Function der Muskeln ohnedies mit Lymphe überfüllten Drüsen erfolgt durch irgend einen zufälligen äusseren Anlass, vielleicht durch Muskelzug oder Druck (Anpressen des Arms an die Brust, der Leistengegend an das Pferd) die Zerreissung eines Lymphgefässes, und es tritt nun die Lymphe in das Drüsengewebe, soweit es vorläufig die Tension der Kapsel zulässt. Eine solche Lymphergiessung steht zur Drüse in demselben Verhältnisse, wie das Milchextravasat zu der Mamma; es mag oft wieder aufgesogen werden und die wenig geschwollene schmerzhafte Drüse sich zurückbilden, oft wird es aber erst mit der Eiterung ausgestossen. Bei dieser Gelegenheit sieht man sehr häufig nach Beendigung der Eiterung Lymphe aus dem Knoten fliessen und zwar oft mit einer Hartnäckigkeit, welche dem Ausfluss aus der Milchfistel wenig nachsteht. Da jedoch die Contractionen der granulirenden Flächen allmälig wachsen und die dünnen Lymphgefässe, zumal bei deren Anordnung in der Drüse, endlich zusammengedrückt werden, so versiegt die Lymphergiessung und die Fistel schliesst sich.

Bei harten Infiltraten, wo die Contractionen einer sich bildenden Narbe um den Lymphgang herum nicht in Frage kommen, schliesst sich dieser auch nicht eher, als bis das Exsudat ausgestossen ist und Narbenbildung eintritt.

2. Die Fortpflanzung einer Lymphangioitis nach Aufsaugung von reizenden oder giftigen Stoffen, deren Verlauf genugsam bekannt geworden ist, um so mehr als sie mancher Arzt nach Leicheninfectionen überstanden hat. Hierhin sind die sogenannten sympathischen acuten Exsudationen zu rechnen, weil sie von einer aufgenommenen kranken Lymphe abgeleitet werden müssen.

Befindet sich eine Drüse im Zustande der Schwellung der Art, dass der Kranke durch die Spannung der Kapsel bereits heftige Schmerzen ausgehalten hat, und ist die Empfindlichkeit so weit gesteigert, dass der leiseste Druck unleidlich wird, so lässt auch das Gefühl des Arterienpulses (eine Mittheilung desselben auf ein schon vorhandenes, frisch ausgeschwitztes Fluidum) nicht lange auf sich warten, und die *Eiterung* beginnt allmälig. Meistens ist der Entzündungsherd an der Oberfläche der Drüse, namentlich an derjenigen, welche der Haut zunächst liegt, weil der Anfang der Entzündung, wie schon oben erwähnt, gewöhnlich in den Schwämmchen stattfindet, die ja der Rindenschicht der Drüse angehören. Ist dies der Fall und ist die Hautseite die afficirte Stelle, so schreitet die Entzündung zu dieser fort, und der Eiter ergiesst sich auf kürzestem Wege an die Oberfläche durch Mortification einer kleinen Hautpartie. Da jedoch häufig der Hylus des Lymphknotens nicht der Haut zugewendet liegt, so ist dieser Vorgang auch nicht als Regel zu betrachten.

Ganz anders gestaltet sich der Verlauf, wenn die von der Haut entferntere Drüsenperipherie die zuerst ergriffene ist, wenn die Marksubstanz primär erkrankte, oder schnell in Mitleidenschaft gezogen wurde. Alsdann ergiesst sich in der Nähe des Hylus oder durch ihn selbst nach dem Kapseldurchbruch der Eiter in das Zellgewebe, welches das ganze Drüsenconvolut einschliesst, er unterminirt die Umgebung in einer mehr oder weniger grossen Ausdehnung, so zwar, dass seine Ansammlung bedeutende Verheerungen anrichten kann, bevor die spät in Mitleidenschaft gezogene Haut den Ausweg zulässt. Noch mehr wird diese Complication stattfinden, wenn die erkrankte Drüse eine tiefliegende ist, so dass ihr Eiter direct unter eine Fascie gelangt oder dünne Stellen derselben durchbricht. Alsdann können sehr gefährliche Eiteransammlungen gebildet werden, wie wir sie z. B. nach Zerstörung der Lamina cribrosa fasciae latae antreffen, wo sich die Masse unter das Cornu inferius fasciae latae in die Adductoren ergiesst und

selbst die Gefässscheide füllen kann. Diese Verhältnisse sollen jedoch erst bei Betrachtung der einzelnen Lymphdrüsenregionen näher erörtert werden.

Ist das Exsudat, der Eiter u. s. w. mehr central gelagert, so kann der Verlauf dem ersten und dem zweiten Falle entsprechen. Der Vorgang kann demnach ebenso einfach als complicirt sein.

Welche *Therapie* ist nun bisher für derartige Drüsenentzündungen geübt worden, und welche ist die zweckentsprechende? Die reine Hyperämie wird ganz gewöhnlich übersehen oder kommt zu spät in Behandlung. Wir können nach meinen später zu erwähnenden Versuchen auf sie allein keine Rücksicht nehmen, sondern müssen immer so handeln, als ob schon Eiterspuren zugegen wären. — *Kälte* sah ich nicht häufig anwenden und wo sie versucht wurde, war sie sehr selten im Stande die Eiterung zu unterdrücken, wenn sie auch eine Verzögerung derselben bewirkte. Oftmals, wie in der Achselgrube, ist sie nicht anwendbar, oftmals hält sie kaum den üblen Verlauf zurück, den sie nie ganz verhindern kann, und ist daher im Allgemeinen für sich allein höchst unzuverlässig, wenn nicht oft ganz zweckwidrig.

Bei zunehmender Schwellung und Härte habe ich *Kataplasmen* oder sonstige erregende Umschläge am gewöhnlichsten anwenden sehen, im Anfange meiner ärztlichen Laufbahn auch selbst oft genug applicirt, sogar mehrere Male an mir selbst nach Leicheninfection. Welche Resultate lassen sich damit erzielen nach rationeller Beurtheilung? Welche Resultate liefert die Praxis? Eine gleichmässige erhöhte Temperatur befördert die Eiterbildung unzweifelhaft. Sie kann daher diese beschleunigen, das Product vermehren, und Durchbruch bewirken, — und zwar, wenn die Haut noch nicht in Mitleidenschaft gezogen ist, so stark, dass diese weiter unterminirt wird, als es sonst geschehen möchte, wenn die Natur allmälig die Eiterausstossung bewerkstelligt. Möglicher Weise wird durch die erhöhte Temperatur veranlasst, dass die Haut rascher an der Erweichung und Eiterung Theil nimmt, und hat man diesen Zweck im Auge, so wird die Kataplasmirung jedenfalls erst dann ihren ersten Platz finden, wenn der Eiter einen beträchtlichen Druck ausübt, was man wohl keinem erfahrenen Chirurgen näher zu erklären braucht. Wer eine Abscedirung der Haut der Art einleitet, begeht dabei jedenfalls einen Kunstfehler, und wer nur eine deutliche Fluctuation hervorrufen und alsdann den

Abscess öffnen will, lässt wohl keine Hautzerstörung zu, jedoch die des Zellgewebes, wodurch die Krankheit verlängert und oft eine Gefahr für den Kranken geschaffen wird. — Hat man auf eine Drüse zu wirken, welche noch eine unversehrte Kapsel besitzt, so wird die Temperaturerhöhung vor der Hand deren Durchbrechung noch nicht erzwingen, und die Entzündung sammt Product muss nothwendiger Weise mit Steigerung des Processes mehr Drüsengewebe in Mitleidenschaft ziehen, bis die Kapsel durchbohrt ist. Ist diese endlich durchbrochen und die Haut noch nicht serös infiltrirt oder schon zum Absterben ganz vorbereitet, so kann die Kataplasmirung die Eitergiessung in die Umgebung nur befördern. — Möglicher Weise sind jedoch (wie die Erfahrung genugsam lehrt) benachbarte Drüsen schon im Zustande der Hyperämie, und es bedarf nur eines geringen Anlasses, um diese zur Exsudation und Eiterung zu steigern. Auf diesen üblen Nebenumstand sollte man jede Rücksicht nehmen, keinesfalls aber durch Wärmeerhöhung ihre Mitleidenschaft vermehren, sie zur Entzündung anspornen. Im gehörigen Lichte betrachtet kann demnach die Kataplasmirung, das alltägliche Mittel gegen acute Drüsenschwellungen nur dann am rechten Orte sein, wenn schon dem Eiter eine ganz freie Bahn offen steht, und mit der Vermehrung desselben ein rascher Schluss des Processes wahrscheinlich wird. Diese Indication dürfte jedoch sehr selten sein, und zwar so selten, dass ich sie, seitdem ich mir ein klares Bild des Processes entworfen, nicht mehr finden konnte.

Soll ich auch noch der *Blutegel* und der *grauen Salbe* gedenken? Beide, behaupte ich, werden im Stadium der reinen Hyperämie, wo die Symptome ohnedies nicht drängen, gar nicht angewendet, und nützen bei der geringsten Eiterung nichts mehr. Ich selbst wandte sie seit Jahren nicht mehr an, nachdem ich das Unvernünftige ihrer Anwendung eingesehen hatte. Dagegen kann ich bezeugen, dass ich noch hier und da Gelegenheit hatte zu sehen, wie man Blutegel und graue Salbe nicht schonte, ohne jemals den alltäglichen Verlauf einer acuten Lymphadenitis aufhalten zu können*). Ja man muthete sogar den Blutegeln zu, tiefliegenden Eiter zu entfernen, um

*) Manche heftige Hyperämien bilden sich von selbst zurück, ohne Blutegel, daher die zeitweiligen Erfolge derselben. Wer sie z. B. bei sogenannten Tripperbubonen benützt, der wird sie nicht genug loben können.

die Gefahren der Eitersenkung hintanzuhalten, oder gar eiternde Bubonen noch vor dem Durchbruch auszusaugen?

Manche haben sich von der Wirkungslosigkeit der grauen Salbe, von der zweifelhaften oder schädlichen Wirkung der Kataplasmen überzeugt, dafür ihre Zuflucht zu einem *Pflaster* genommen, das recht hübsch aussehen und pharmaceutisch so gut construirt sein mag, als es für ein leicht streichbares wünschenswerth ist, ich meine das Emplastrum Belladonnae oder Meliloti mit Empl. Diachylon oder Empl. mercuriale vermischt. Das Pflaster soll theils zertheilend, theils erweichend wirken, woraus sein Erfolg sich am besten beurtheilen lässt. Unter ihm geht der Process unbekümmert jedenfalls seinen Gang.

Fragen wir uns, ob wir eine wirksame Therapie gegen die Hyperämien der Lymphdrüsen besitzen, so müssen wir vor Allem uns die Breite des ersten entzündlichen Stadiums begrenzen. Mein Augenmerk war seit mehreren Jahren darauf gerichtet, ein Symptom zu finden, welches die beginnende Eiterung der Drüsen anzeigt, so zwar, dass dessen Erscheinen die Grenze des ersten Stadiums bezeichnen könnte. Ein Anhaltspunkt der Art liess sich nicht finden, und diejenigen, welche man allgemein dafür aufstellt, sind durchaus unrichtig. *Wer nach dem beginnenden Oedem der Haut urtheilt, noch bevor sie stark geröthet erscheint, darf nur mit dem Messer in der Hand sich überzeugen, dass in dieser Zeit immer Eiter in der Drüse vorhanden ist,* der den Durchbruch fraglos erfordert; er mag tief liegen, aber man findet ihn jedes Mal. *Wer nach der Härte und Grösse, nach der Empfindlichkeit der Drüse die Höhe der Entzündung bemisst, irrt sich eben so oft, als er die Wahrheit findet,* denn es gibt durchaus harte, bald sehr schmerzhafte, bald weniger empfindliche Drüsen, die beim Anstich Eiter entleeren. Ebenso sind die Drüsen oft noch sehr klein, bohnengross, mehr oder weniger schmerzhaft und entleeren nach der Punction einige Eitertropfen. Anfangs mag ein einziges oder wenige Schwämmchen infiltrirt sein, wodurch noch kein Schmerz durch Kapselausdehnung entstehen kann. Es ist also schon eine eitrige Entzündung da, die bei der Untersuchung der Drüse mit dem Finger zweifelhaft erscheint oder gar nicht entdeckt wird.

Seit mehr als drei Jahren habe ich zahlreiche Versuche gemacht, die Eiterung der Lymphdrüsen zu coupiren, und durchstach sie stets mehrfach und nach ihrer ganzen Dicke, wenn es angezeigt erschien; anfangs nur in in jener Zeit, wo der

Schmerz sich steigerte oder schon Oedem der Haut zugegen war. In diesem Falle traf ich ausnahmslos Eiter. Später griff ich die verhärteten Drüsenknoten an, sobald sie für das Gefühl *nicht mehr elastisch* waren, mochten sie schmerzhaft oder unschmerzhaft, gross oder klein sein. Was hierbei entleert wurde, betrug oft nur sehr wenig, und war bald ein käsiges, bald ein seröses Fluidum, in welchem discrete Flocken aufgeschwemmt waren, bald ein fertiger Eitertropfen. Mikroskopisch enthält das Entleerte immer Eiterzellen. Bei diesen Resultaten musste ich weiter gehen, und ich punctirte *die Drüsen, wenn sie noch elastisch waren, sobald sie nur für einen erheblichen Druck Empfindlichkeit offenbarten. Manchmal fand ich zu dieser Zeit, wo ich nur mühsam das noch weiche, schlüpfrige Gebilde fixiren konnte, schon einen oder mehrere Eitertropfen.* Diese Erfahrung finde ich täglich bewahrheitet, und wer meine Abtheilung besucht, kann sich davon überzeugen, da ich diese kleine Operation, wo sie thunlich ist, nicht etwa des Experimentes, sondern der Heilung wegen, sehr häufig vornehme.

Ich wiederhole demnach, dass es unmöglich ist, einen Anhaltspunkt zu finden, der uns sagt, ob eine Lymphdrüse noch im Zustande blosser Hyperämie sich befindet oder schon Eiterelemente enthält. Nach dem Vorhergehenden darf ich nun auch hinzufügen, dass ein Knoten, *welcher an Volum erheblich zunimmt und schmerzhaft wird, meistens schon Eiter in sich schliesst.*

Eine Drüse kann nun ein acutes Exsudat beherbergen, durch dieses erheblich geschwollen sein, und Schmerzen, namentlich beim Druck bereiten, ohne dass deren Aufbruch durch Steigerung der Entzündung und Eiterbildung erfolgen muss. Fälle der Art beobachtet ein Jeder. Die Rückbildung bei einer gewissen Acuität des Processes ereignet sich höchst selten, und lässt dabei eine Deutung zu, die wir näher erörtern müssen. Wir finden nämlich, dass manche Drüsen ein bedeutendes Volum erreichen und sehr schmerzhaft sind (weil die Kapsel prall gespannt wird, bis sie platzt), welche keinen Tropfen Flüssigkeit oder Eiterelemente enthalten, mag man hier nach irgend einer Richtung und Tiefe die Drüse scarificiren. Solche Geschwülste bleiben stationär oder wachsen noch, eitern nie und verfallen der Fettmetamorphose. Hr. Stabsarzt Dr. Flögl wurde durch zwei solche Fälle, die mir im Beginn dieser Untersuchungen begegneten, veranlasst, mich darauf aufmerksam zu machen, dass meine Therapie möglicher Weise das Tuberculisiren einleite, und ich zog dieses Bedenken ernstlich zu Rathe, da die theoretische Begründung des Einwurfes bedeutsam war. Allein gestützt auf die Untersuchung, welche ich 1853 in der Prager Vierteljahrschrift Band 40 über den Process der Tuberculisation veröffentlicht habe, gab ich mich der Hoffnung hin, dass die erheblichen Einwürfe meines hochverehrten Freundes die von mir als *„geronnen“* bezeichneten Exsudate betrafen, und daher Ausnahmsfälle seien,

welche eine besondere Anschauungsweise in Anspruch nehmen. Diese Ansicht hat sich nun in so weit bewährt, als ich bislang bei der ganzen Reihe meiner Versuche das Tuberculisiren nur noch einmal wahrgenommen habe. So wenig man der Compression bei infiltrirten Hoden und Nebenhoden vorwerfen kann, dass dadurch die regressive Metamorphose befördert werde, weil sie unter dieser Behandlung bei gewissen Subjecten sich ereignen kann, eben so wenig darf man den Scarificationen derartige Vorwürfe machen. Das Tuberculisiren der Drüsen kommt dort, wo die Scarification anwendbar erscheint, vor, ohne diese und mit ihr, jedenfalls in seltenen Fällen.

Nachdem wir hier nothwendiger Weise anticipiren mussten, um das Vorkommen schmerzhafter, grosser Drüsentumoren, die nicht der Eiterung unterliegen, zu besprechen, habe ich nur noch einmal auf die von mir 1853 gemachte Behauptung aufmerksam zu machen, dass *geronnene Exsudate nicht fähig sind, Eiter zu bilden*, dass sie entweder als „Pfröpfe" ausgestossen werden, oder auf dem Wege der Tuberculisation und Verfettung verschwinden, indem sie kalkige Concremente (Phosphate) zurücklassen. Geronnene Exsudate treten, wenngleich seltener wie die gelatinösen d. h. plastischen auf, und müssen aus diesen durch Gerinnung eben hervorgehen, können demnach auch Product einer acuten Congestion sein. Wundern wir uns daher nicht, wenn wir als Ausnahmsfälle einer schmerzhaften, grossen, harten Drüse begegnen, die keinen Eiter beim Einstich oder Einschnitt liefert.

Gehen wir, da sich keine sichere Gränze zwischen Hyperämie und Entzündung für den Praktiker auffinden lässt, demnach noch weiter zurück und fragen wir uns, *wann ist eine Drüse soweit erkrankt, dass sie einen ärztlichen Eingriff verlangt und worin soll dieser bestehen? Ferner, wie soll der Arzt weiter verfahren, wenn er die Ueberzeugung gewonnen hat, dass sich die Entzündung nicht mehr aufhalten lässt?* Die erste Frage ist schwierig, aber discussionsfähig für jeden, der in der Angabe eines praktischen Mittels nach Abschätzung nicht einen unnachgiebigen Befehl sieht, — der bedenkt, dass der Arzt in den schwierigsten Fällen die Durchschnittszahl aufsucht. Im Allgemeinen kann man sagen, dass bei weitem mehr Drüsen dem Verlauf der Entzündung anheimfallen, als sich zurückbilden, sobald ihre Geschwulst und Schmerzhaftigkeit der Gegenstand einer ärztlichen Untersuchung geworden ist. In meiner Praxis habe ich die rasche Rückbildung selten gesehen und ebenso häufig mit dem Stillstande der Entzündung das Tuberculisiren erlebt. Ich handle deshalb in jedem Falle so, als wäre die

Rückbildung der Entzündung nicht mehr anzunehmen. Im höchsten Falle lasse ich mich, zumal bei ängstlichen Patienten, welche die Lancette hassen, oder deren Anwendung durchaus nur sehen wollen, wenn man Eiter zur Welt fördert, bewegen, energische Kälte zu appliciren. Von dieser lässt sich annehmen, dass sie in einzelnen Fällen, namentlich da, wo nach heftigen Muskelactionen ein Lymphaustritt vorliegt, nützlich ist, und ich würde daher empfehlen, sie anzuwenden, wenn sie einen raschen Erfolg erzielt, und sie zu verlassen, *augenblicklich zu verlassen, wenn unter ihrer Anwendung die Erscheinungen der Entzündung sich steigern.* Ich meine natürlich die objectiven Symptome, da der Schmerz und das Klopfen des Pulses bei Application der Kälte immer mehr oder weniger nachlassen. Später wird von dem Nutzen der Kälte nach Scarificationen noch die Rede sein.

Will man die Congestion möglicher Weise ohne oder unter Beschränkung der Eiterung aufhalten, wenn die Kälte einen zweifelhaften Erfolg verspricht oder schon im Stich lässt, so verliere man keine Zeit mit Spielereien, setze keine Blutegel, welche die Haut allein aussaugen, die meistens gar keine directe Communication in ihrem Gefässystem mit der Drüse hat, sondern nehme ein Bistouri oder eine Lancette und entleere die Drüse von ihrem Blutüberfluss durch einen oder mehrere Einstiche, welche wenigstens die Mitte der Drüse überschreiten, und bei besonderer Anzeige auch den ganzen Durchmesser treffen müssen. Diese Anzeige ist gegeben, wenn die gemachte Blutentleerung keine Erweichung zur Folge hat, und demnach anzunehmen ist, dass an der unteren Peripherie festes Exsudat oder schon Eiter besteht, dessen Zunahme man jedenfalls verhüten will.

Auf diese Weise habe ich mehrfach schmerzhafte Drüsen am Halse, in der Achselhöhle und in der Leistengegend zur Heilung gebracht, wenn Kranke während des Spitalaufenthaltes über Drüsenaffectionen klagten. In diesen Fällen entdeckte ich hie und da ein wenig trübes Serum oder einige Flocken, die uns nicht weiter interessiren, wenn das praktische Resultat erzielt ist, um so weniger, als ich bereits erklärt habe, dass wir im Stadio der Hyperämie die Gränze der beginnenden Exsudation gar nicht finden können; genug, wenn wir den Process coupirten. Dabei sei noch mit besonderem Nachdrucke erwähnt, dass *nach den Scarificationen Kälteanwendung* überall benützt wurde, wo die Oertlichkeit es zulässt. In der Achselhöhle ist sie kaum möglich, wenigstens nicht dauernd, da sie die Bequemlichkeit und Ruhe des Kranken stört, deren Erhaltung wir nicht geringer anschlagen dürfen, als die Beseitigung eines Schmerzes.

Die Scarification der Drüse hat nun, abgesehen von der Aussicht, eine Entzündung zu coupiren, noch einen ausser-

ordentlichen Vortheil, einen Erfolg, den ich nur vergleichen kann mit jenem, der sich nach der Scarification des Periostes bei dessen Entzündung herausstellt. — Die Drüse wird in der Zunahme der Entzündung, wo sich das Gewebe mehr und mehr ausdehnt, durch die Kapsel zusammengedrückt, und dieser Druck steht jenem gleich, den die Beinhaut und Fascien beim Panaritium, den das Periost bei der Beinhautentzündung überhaupt ausübt. Beide Arten von Druck habe ich leider nach mehrfachen Leicheninfectionen selbst recht gründlich kennen gelernt und weiss daher deren Werth zu schätzen. Die Schmerzen sind nahezu unerträglich und berauben den Kranken seiner Ruhe, seines Schlafes, sie bringen ihn zu Fieberbewegungen, die mit der Grösse der Entzündung und Eiterung in gar keinem Verhältniss stehen, die nur durch die Höhe des andauernden drückenden Schmerzes erklärbar werden. Hat das Instrument die Kapsel geöffnet, hat es sie gar an mehreren Punkten getroffen, so darf der gequälte Kranke nicht warten, bis die Natur das straffe Bindegewebe serös durchfeuchtet und nachgiebig gemacht, bis die Eiterung dieses Druckmittel durchbrochen hat. Er fühlt sich erleichtert und beruhigt, er kann sich durch Schlaf stärken, erhält seinen Appetit, und kann ohne Qualen selbst den schlimmsten Fall, die Eiterung abwarten. Ja, er gewinnt einen enormen, gar nicht zu berechnenden Vortheil durch Regelung eines mechanischen Verhältnisses, das in den folgenden Zeilen weiter besprochen werden soll.

Wir sind nämlich bei der Beantwortung der zweiten Frage angelangt; *wie soll sich der Arzt benehmen, wenn er die Entzündung im Stadium der Hyperämie nicht beseitigen konnte*? Es hat sich also ein Eiterpunkt an irgend einer Stelle der Drüse gebildet, der Arzt hat Alles gethan, um sie zu unterdrücken, die Blutegel haben im oberen Stock gesogen, während zu ebener Erde die Sache ihren Verlauf nimmt, die Drüse ist schon ganz grau angestrichen und lässt sich nicht abhalten, den Patienten zu quälen. Dann ist es hohe Zeit die Schmerzen abzukürzen, die man schon früher beseitigen kann, und einzuschneiden, wenn ein Stich nicht hinreicht, das Eiterdepot zu treffen, wenn es noch in keiner Weise markirt ist. Hat man einen oder mehrere hinlänglich tiefe Einstiche gemacht, ohne den Entzündungsherd zu treffen, — was wohl selten sich ereignen wird, — so ist wenigstens der Schmerz sehr gelinde und die Fieberbewegung fehlt dem entsprechend. Dann kann man auch ruhig zuwarten, und wenn die Drüse im grössten Durchmesser ge-

troffen, wenn bei klarer Ueberzeugung von der Zunahme des Processes noch eine Wieke in den Stichcanal geschoben ist, sicher sein, *dass die Drüse immer in der Richtung des geringsten Widerstandes, also in den Stichcanal durchbrochen wird.* Das sah ich zu oft, um es nicht als Grundsatz aufzustellen. Nach einiger Zeit erscheint der Eiter in dem Canal, den man bereits angebahnt hat. — Darin liegt nun ein grosser Vortheil, der sich aus einer sich selbst überlassenen Drüsenentzündung ergibt.

Nicht immer bahnt sicht der Eiter, wie schon mehrfach angedeutet worden, den kürzesten Weg. Ist ihm nicht durch Anlegung eines künstlichen Weges (oder mehrerer) baldige Gelegenheit gegeben sich zu entleeren, so zerstört er zuerst die Kapsel und ergiesst sich in das Zellgewebe, aus dem diese hervorgeht; zumal, wenn die primitiv erkrankte Partie der Haut entgegengesetzt oder überhaupt von ihr entfernt liegt, tritt dieser üble Nebenumstand ein. Es folgt somit eine Betheiligung des umgebenden Zellstoffes, ja oft der benachbarten Drüsen, die durch das ergossene Product gedrückt und in Mitleidenschaft gezogen werden. Es entsteht demnach eine grössere phlegmonöse Entzündung, möglicher Weise eine multiplicirte, jedenfalls eine complicirte Lymphadenitis. Die Praxis zeigt uns alle Tage, dass die Widerstandsfähigkeit der Haut eine oft enorm grosse ist, und darin liegt der Grund, warum sie zuerst nach allen Richtungen unterminirt wird, bevor sie durchbricht. Das oben abgesperrte, beengte Entzündungsproduct wird seitlich und nach unten gedrängt und sucht sich einen Ausweg, der für den gesammten Organismus sehr gefährlich werden kann. Ist die Drüsenkapsel durch die Natur geöffnet, und nicht gleichzeitig die ganze Drüse durch eine Ausschwitzung von der Umgebung abgeschlossen, so ist die Eiterdiffusion eine ganz gewöhnliche, wenn nicht üble, nothwendige Folge.

Diese traurigen Verhältnisse können nicht eintreten, wenn die Kunst im Anfange, oder wenigstens bei drohender Gefahr die Kapsel öffnet und durch die Haut einen ableitenden Canal anlegt. Alles, was sie für diese Vorsichtsmassregel thut, ist im höchsten Grade ungefährlich und unbedeutend; alles, was sie dafür unterlässst, kann für sie zur drückenden Anklage sich gestalten. Wir wollen dafür einige Beispiele durchgehen, die ich in den letzten Monaten sammelte.

Ein Soldat, welcher sich gegenwärtig in meiner Behandlung befindet, wurde sehr spät überliefert, nachdem eine Drüse der Glandulae concatenatae sinistrae abscedirt war, die Eiterung sich unter die Fasciae mediae colli ergossen, und an der rechten Seite des Kehlkopfes einen Eiterherd gebildet hatte, dessen Inhalt grösstentheils vom linken Halstheile in der Gegend des Kieferwinkels geliefert war. Die fluctuirende Stelle am Kehlkopfe wurde geöffnet und der ausfliessende Eiter beweist, dass die mittlere Halsbinde sich theilweise abstösst. Nach Eröffnung der ursprünglich erkrankten Stelle gelangt ein hier eingespritzter Wasserstrahl an der anderen Seite aus der Oeffnung neben dem Kehlkopfe wieder zu Tage. Hier kann man aus dem Verlaufe der Krankheit, der sich durch den zuerst behandelnden Arzt haarscharf nachweisen lässt, mit Bestimmtheit sagen, dass ein zeitiger Einschnitt oder wenigstens Stich in die Drüse viel Unglück verhütet haben würde. Wenn dieser Fall, der sich sehr günstig gestaltet, schadlos abläuft, so fällt meiner Meinung nach Jenem eine Unterlassungssünde zu, der dem Eiter nicht zur rechten Zeit seinen Weg bahnte, wenn er nicht durch primäre Punction dem Kranken Schmerzen und Unruhe ersparen wollte. Eine Unterminirung der mittleren Halsbinde ist gewiss eine sehr gefährliche Complication, deren Eintritt grössere Verantwortlichkeit nach sich zieht, als jenem Arzt gemacht werden kann, der ohne genügende Ursache (im schlimmsten Falle gesagt!) sich erlaubte, einen Lancettstich in eine geschwollene Halsdrüse zu machen.

Ein als Gärtner verwendeter Soldat, der sich durch seine Beschäftigung der ärztlichen Untersuchung lange entzogen hatte, wurde von mir aufgenommen, nachdem eine Leistendrüse ihren Eiter unter das Cornu inferius fasc. latae unter die Gefässscheide und in die Adductoren ergossen hatte. Das Zellgewebe, welches die Drüsen der Schenkelbeuge umhüllt, war zerstört und die Gewebselemente dem Eiter beigemischt, der sich nach Eröffnung des Abscesses entleerte. Diese fand Statt, als die Haut nur oben ödematös geschwollen und geröthet sich zeigte, sie war im Beginn der Entzündung begriffen, während unterhalb der Eiter sich gefährliche Wege bahnte. Die Operation, welche der Kranke überstanden hat, die Summe der angewachsenen gefährlichen Verhältnisse wäre vermieden worden, hätte derselbe sich zeitig gemeldet und der Arzt die Punction der betreffenden Drüse vornehmen können (derartige Fälle sind sorgfältig von Hohlgängen zu scheiden).

Ein dritter Fall betrifft einen Sodalten, den ich im ganzen Sinne des Wortes mit verkehrter Schonung behandeln wollte, als er mit einer höchst schmerzhaften Entzündung einer Achseldrüse auf meine Abtheilung aufgenommen wurde. Der Widerwille des Kranken gegen jedes schneidende Instrument war so gross, dass er mich flehentlich bat, ihm lieber seine von ihm als hochgradig bezeichneten Schmerzen zu lassen, als ihm nur einen Lanzettstich beizubringen. Ich war schwach genug mich zu fügen, da ich glaubte, dass eiternde Achseldrüsen, welche im Ausschnitt einer Fascie liegen und nur durch die schwache Aponeurose Jobert's gedeckt sind, den Inhalt schadlos und bald durch die Haut ergiessen werden, da sie keine straffe Binde daran hindert. Allein ich irrte mich sehr und erlebte bei dem sonst gesunden Manne eine rasche Eitersenkung nach allen Richtungen, und diese Unterminirungen (namentlich durch die Drüsen zwischen den beiden Musc. serratis veranlasst) erforderten bald grössere

chirurgische Eingriffe, welche mit einem einzigen oder wenigen Einstichen zu vermeiden gewesen wären. Das Leben des Mannes kam in Gefahr und seine Krankheit verzögerte sich, so wie die Reconvalescirung selbst nach einer längeren und profusen Eiterung langsam eintrat. Die ausgebreiteten Narben blieben einige Zeit hindurch ausserdem ein Hinderniss für die Diensttauglichkeit dieses Mannes.

Ich könnte diese Beispiele leicht vervielfältigen, ich könnte mehrfach nachweisen, dass sich mit Sicherheit üble Ausgänge durch die vorgeschlagenen rationellen Präventivmassregeln hätten verhüten lassen, allein die Sache ist an sich zu einleuchtend, als dass sie der Beweise bedürfe und die angeführten Fälle, wenn sie auch nicht einmal die wichtigsten sind, mögen als Repräsentanten übler Ereignisse gelten. Ich habe in Mailand zu einer Zeit, wo mir die gegenwärtige Anschauungsweise noch mangelte, sogar 2 Todesfälle erlebt, die wohl in der Pyämie ihren letzten Grund fanden, wenigstens war in einem Falle kein Zweifel darüber, und in einem anderen (bei einem Soldaten von Mazzuchelli-Infanterie) konnten ausgebreitete Leberabscesse in Folge von Achselabscessen bei Drüsenentzündungen nicht anders erklärt werden.

Sind wir auch darüber einig, dass im Stadium der Hyperämie und beginnenden Eiterung die Scarification Schmerzen erspart und rasche Heilung einleitet, werden wir auch dann, wenn die Haut teigig zu werden beginnt und sich röthet, die Drüse sogleich öffnen, und nicht auf *das Erscheinen der Fluctuation, d. h. auf das Zustandekommen einer durchaus schädlichen und oft bösartigen Zerstörung der Zellgewebslagen* durch Eitererguss warten, so kommen doch noch zahlreiche Fälle durch Indolenz der Kranken zur Beobachtung, wo unsere Präventivmassregeln zu spät kommen und schon die Schwappung den Durchbruch verkündet. Hier wird wohl Keiner die Entleerung verzögern; es sei denn, dass er bis hieher Blutegel gesetzt hat, und sein Glück noch, incredibile dictu! mit Kataplasmen versuchen will, weil er die Naturheilungen in ihre alten Rechte einsetzt. — Allein hier sind noch getheilte Ansichten über die Art der Eröffnung, und der Streit, ob bei Drüsenvereiterungen, namentlich mit Unterminirungen der Haut das Aetzmittel nicht dem Messer vorzuziehen sei oder umgekehrt, ist ein alter Streit *).

*) Die Frage, ob der Luftzutritt zu grossen Eiterherden nicht besondere Gefahren mit sich führt, kann hier nicht berührt werden. Ich scheue nur die Abscesse, welche weitgelegene Gänge haben, in welche Luft dringen kann, oder die man nicht zu reinigen vermag. Jeden Abscess, welcher Grösse er auch sein mag, öffne ich so weit, dass eine sorg-

Man sollte glauben, dass hier ein logisches Raisonnement entscheiden könnte, indem man das Mittel adoptirte, welches am schnellsten und sichersten dem Eiter freien Abfluss gewährt. Allein dieses Mittel, welches in einfacher Eröffnung, in der ausgiebigen Schlitzung der Decke besteht, ist erfahrungsgemäss nur für die ersten Augenblicke das günstigste. Es erfüllt zuvörderst die Hauptindication, die Entleerung des sich beständig mehrenden, Spannung und Schmerz verursachenden Eiters, allein es gewährt nur dann die weiteren Vortheile, wenn es freien Abfluss sichert und jene Untersuchung gestattet, welche durchaus nothwendig ist, wenn Eitersenkungen und Fortpflanzung von Entzündungslinien unter der Form von Hohlgängen (die man wohl unterscheiden muss) abgewendet werden sollen. Dies kann wohl dadurch erreicht werden, dass man die ganze Decke des Abscesses mit Scheere oder Messer beseitigt, allein die Operation hat bei unparteiischer Beobachtung ihre praktischen Nachtheile, weshalb ich sie trotz sonstiger Vorliebe für das Messer, das Alles rasch und nach genauester Verzeichnung ausführt, nicht immer übte. Im ersten Augenblick entleere ich allerdings durch den Einstich allen vorhandenen Eiter, alsdann untersuche ich jedoch die Haut, ob sie selbst gesund und lebensfähig ist, wie weit die Unterminirung geht, ob eine oder mehrere Drüsen an der Eiterung theilnehmen, ob es tiefliegende oder oberflächliche sind; ob der Eiter gutartig ist oder an Gangränescenz erinnert, ob er das reine Product einer acuten Entzündung darstellt oder mit körnigem Detritus untermischt ist; ob er sich nicht selbst als ein seröses Fluidum, mit dergleichen Stoffen untermischt, ergibt?

Um diese höchst wichtigen Momente gehörig zu würdigen, betrachten wir zuerst die rein acuten Eiterungen mit überliegender gesunder Haut, sodann die, mit im Processe befindliche Decke, endlich die Eiterungen mit protrahirtem Verlauf und die, welche durch Complicationen oder sonstige Rücksichten ein besonderes Verfahren nothwendig machen.

In der ersten Kathegorie kann nach breiter Eröffnung mit dem Messer und Offenhalten der Wunde durch eingelegte Charpie vor der Hand kein Hinderniss für die Heilung fernerhin bestehen. Es ist daher der Eingriff genügend, wenn nicht etwa noch die Ränder abgetragen werden sollen, um den buchtigen Wundgrund umsichtiger reinigen und mögliche Eitersen-

---

fältige und häufige Reinigung möglich wird, vorausgesetzt, dass er seine Entstehung nicht einem entlegenen Eiterherde verdankt.

kungen zeitig verhüten zu können, da sich zuweilen zwischen den Drüsenknoten Eitergänge nach abwärts bilden, deren Vorhandensein man nach einem blossen Schnitt nicht sieht, weil die Hauptdrüse meistens so angeschwollen ist, dass sie die ganze obere sichtbare Wundfläche einnimmt. — Will man wegen der Individualität des Kranken nicht ausgiebig schneiden, will man Blutungen, die zwar nie bedeutend sind, ersparen, so wird man nach der Entleerung des Eiters durch einen geringen Einstich ein Verfahren mit Vortheil benützen, das ich gern anwende, wo es irgend wie thunlich ist, ein Verfahren, welches ich unbedingt jedem anderen vorziehe, wenn ich einen Durchbruch der Kapsel und ausgebreitete Fluctuation vor mir habe.

Ich schliesse nämlich durch eine Wieke die Stichöffnung, und lege 1½ Linien dick die von Landolfi so vielfach angewendete Pasta auf, natürlich ohne jede überflüssige Zuthat, die das Mittel unnöthig vertheuert oder die nach Charlatanerie schmeckt (Gold und Brompräparate können ausbleiben). Die Aetzpasta bleibt 6—8 Stunden liegen, und wird nur dann erneuert, wenn sie schlecht eingewirkt hat. Die Schmerzen, welche sich einstellen, dauern nur 3—4 Stunden, und sind leider nicht zu beseitigen, höchstens durch Opiate zu mildern, wenn man schwache Personen schonen muss. Die örtliche Einwirkung des Chloroforms ist dabei ganz überflüssig, und wiewohl sie von Vielen angerathen wurde, habe ich nie einen Nutzen davon gesehen. Nach der Abnahme der Pasta wird die Wieke, welche die Einwirkung des Aetzmittels im Wundgrunde hindern sollte, entfernt, und es ist nun Alles geschehen, was man beabsichtigte. Der Eiter ergiesst sich frei, und nach 4—5 Tagen löst sich der Schorf, nach dessen Ablösung eine reine einfache, gut granulirende Wunde zum Vorschein kommt. Sollten noch harte Drüsen in dieser vorhanden sein, namentlich bei syphilitischer Lymphadenitis, so wird auf sie eine weitere Portion Pasta gelegt, um sie zur breiten Eröffnung zu zwingen, was möglicher Weise (sieh unten) von Wichtigkeit sein kann. — Die Landolfische Pasta ist der Wiener vorzuziehen, weil sie nicht so leicht die Gewebe weiter afficirt, als man beabsichtigt, die Wunden darnach reiner ausfallen und die Schorfe fest und hart werden, während die Kalischorfe theilweise zerfliessen.

Ist die Hautdecke selbst schon entzündet, so wird der Process derselbe sein, wie der früher geschilderte, mit dem Unterschiede, dass man niemals die Haut erhalten und auch nicht warten wird, bis die Natur sie allmälig abstösst, sondern dass man sie mit dem Aetzmittel im ganzen Umfange der Betheiligung abtragen wird. Eine schon infiltrirte Haut wird noch leichter durchgeätzt, wie die gesunde, und während jede Operation mit dem Messer hier sehr empfindlich ist, auch bei der Gefässerweiterung leicht Blutungen sich einstellen, die längere Zeit andauern, ätzt die Pasta mit wenig Schmerzen, ohne Blutung, und bringt nach Abfall der Kruste eine granu-

lirende Wunde zu Stande. In diesen Verhältnissen verdient demnach die Eröffnung mit dem Aetzmittel den Vorzug vor dem Schnitt.

Ein dritter Fall, der nicht selten sich ereignet, ist der, wo bei mehr oder weniger erhaltener Decke (die auch schon durchbrochen sein kann) die Kapseln und zelligen Interstitien der Drüsen gangränesciren, wo eine oder mehrere Knoten nach Aufhebung des zusammenhaltenden Mediums aufquellen und gleich schlaffen Granulationen zu wuchern scheinen. Untersucht man diese Drüsen, so findet man, dass der Gefässknäuel der Marksubstanz, welcher im normalen Zustande in einzelnen gefächerten Abtheilungen fest zusammengedreht ist, sich losgerollt hat und wie eine Spirale nach aufgehobenem Drucke sich öffnet. Das Bindegewebe, welches die Gefässröhre zusammenhielt, ist mit seinem Mutterboden, der Kapsel, grössten Theils zerstört. Die Drüse erscheint nun aufgequollen wie ein Schwamm, und wenn man sie zusammendrückt, so entleert sich aus den Interstitien ein jauchiges Fluidum. Zuweilen trifft der Zustand nur eine Drüse, oft sind es 3—4, welche gleich grossen Erdbeeren in die Wunde hineinragen, und ohne Untersuchung kann man in jedem dieser Fälle sagen, dass zwischen den Drüsenknoten zahlreiche sinuöse Gänge mit oft übelriechendem Eiter laufen, die durch die aufgequollenen Drüsen verdeckt werden. Unter günstigen Verhältnissen begränzt sich die Gangrän im Zellstoffe der Drüse, der Eiter bahnt sich einen Ausweg gegen die abhängigen Wundstellen und bei einiger Reinlichkeit läuft Alles gut ab. Allein eben so oft sind unglückliche Ausgänge und wenigstens ein übler Verlauf die Folge; eben so oft greift die Gangrän noch über das Zellgewebe hinaus und gefährdet das Leben des Kranken. Ich habe in dieser Beziehung Unglück im Grossen gesehen, das der Arzt selbst verschuldete, und erwähne es, damit Andere, welche diese Beobachtung nicht machten, sich die Erfahrung zu Herzen nehmen.

In einem italienischen Spital, das Syphilitische beherbergte, brach im Sommer die bei offenen Bubonen ganz gewöhnliche Gangrän aus. Der Arzt wunderte sich darüber, und glaubte ohne allen Zweifel den Genius epidemicus, der ein uralter Sündenbock ist, anklagen zu müssen; er glaubte eine Gangraena nosocomialis vor sich zu haben. Allein er irrte sich und mit ihm Alle, welche den armen Genius beim Schopf nehmen wollten. Der Hospitalbrand ist sehr wohl charakterisirt, und seine beiden Formen kann nur ein Unkundiger mit der sporadischen Gangrän verwechseln; er kommt als pulpöse oder phagedänische Form vor, die mit der gewöhnlichen Gangrän nur zeitweilig das Unglück des Verlaufs theilt und so bekannt ist, dass ich mich gar nicht veranlasst fühle, die Unterschiede

hier aufzuzählen. In den erwähnten üblen Verhältnissen lagen nun übrigens reine Bubonengeschwüre und eine ganze Menge durchaus gutartigen Chanker zwischen der vermeintlichen Nosocomialgangrän. Das fiel mir auf, weil während der Regierung jener fürchterlichen Krankheit reine Wunden sehr selten sind, und als ich mich weiterhin orientirte, sah ich oben beschriebene Erdbeerenformen durch die Wundlippen ragen, wenn ein Bubo eröffnet worden war. Das ganze Unglück war meiner Meinung nach daraus hervorgegangen, dass der Arzt die Abscesse erst öffnete, wenn die Eiteransammlung bis zum nahen Durchbruch der Haut sich steigerte. Als dann gewöhnlich Gangrän in der Sommerhitze folgte, wurde der Arzt noch messerscheuer, liess die Abscesse von selbst aufbrechen und hatte so längere Zeit gangränöse Leistengeschwüre.

Wenn das Zellgewebe der Drüse so zerstört ist, dass mehrere Knoten in der beschriebenen Erdbeerenform zusammengedrängt sind, so hält sich in ihren Furchen und in den Interstitien, die das verlorene laxe Bindegewebe einnahm, das Secret auf, welches entweder durch noch bestehende partielle Gangränescenz den Anstoss zur sofortigen Zersetzung erhält, oder durch Stauung dazu veranlasst wird. Es kann oft so eingeschlossen sein, dass nach einem Sitzbade, nach sorgfältigem Ausspritzen der Wunde bei der wiederholten Ausdehnung des Wundgrundes übel riechendes Secret zum Vorschein kommt. So lange dieses nicht freien Abfluss findet, wird auch die Wunde nicht rein, und hier gibt es nur ein einziges Mittel, rasch und mit vieler Sicherheit den drohenden Folgen vorzubeugen. Dieses Mittel besteht in der *Exstirpation jener geklüfteten schwammartigen Drüsen*, welche die ohnedies sinuöse Wunde noch mehr zerklüften und also die Sachlage compliciren. Bis jetzt hat mich dieses Mittel noch nicht im Stiche gelassen, da ich bald nach der Operation reine Wunden fand, und während ich beim Versuche, diese Drüsen zu erhalten, zum Schaden des Kranken viel Zeit verlor und Gefahr sah, bin ich mit der Entfernung der hinderlichen Gebilde rasch und immer schadlos zum Ziele gelangt.

Wer die Richtigkeit dieser Behauptung einsieht und die Exstirpation vornimmt, dem rathe ich nur nicht auf halbem Wege stehen zu bleiben, und gerade da, wo tiefliegende Drüsen entfernt werden müssen, die Nähe wichtiger Organe nicht zu scheuen und so lange die schwammigen Knollen zu beseitigen, bis der früher sinuöse Wundgrund eben geworden ist. Mehrere Male habe ich die Drüsen von der Lamina cribrosa der Fossa ovalis weggenommen und bisher nicht den geringsten Grund gefunden, derartige Eingriffe zu bedauern. Der Zustand der Drüse ist gewöhnlich der Art, dass man wenig zu schneiden

hat, weil das Gebilde zerreisst, wenn man es fixiren will. Man kann dann immer noch mit dem Finger oder Scalpellheft unter die Knoten gelangen, welche nur an den einführenden Gefässen hangen und mit deren Hilfe die Trennung vornehmen. Ist der Grund noch so hart, dass er die Anwendung des Bistouri erheischt, so schneide man mit einem Knopfbistouri in raschen Zügen alles Vorgedrängte ab, und man kann dabei nie Gefahr laufen, ein unterliegendes Gefäss zu verletzen. Wird am Halse eine derartige Operation nothwendig, so gedenke man übrigens des Nervenverlaufes, da eine Verletzung des Recurrens vagi etc. leicht möglich wäre. Auch habe ich nie gewagt, am Halse grössere Convolute zu entfernen, weil ich immer Auswege für den Eiter an der Gränze des Entzündungsherdes anzulegen vermochte, und dort die operativen Eingriffe, welche die Trennung der Fascia media colli erheischen, bei der bekannten Gefahr der dortigen Eitersenkung nicht empfehlen will. Die Anzeige zur Exstirpation kann bei den Leistendrüsen sich häufig ereignen, wie aus der Anatomie dieser Gegend und der Schichtneigung bei der gewöhnlichen Lage des Kranken unter den angegebenen Momenten sich ergibt. Dagegen habe ich nur ein Mal in der Achselhöhle der Art operirt, und nur ein Mal Drüsen theilweise aus der Fossa supraclavicularis entfernen müssen. (S. unten den betreffenden Fall). Gegenwärtig befinden sich drei Kranke auf meiner Abtheilung, wo ich Anzeigen zur Entfernung der beschriebenen Drüsen aus der Leistengegend fand, einer, bei dem ich aus der Achselhöhle ausschälte, so wie jener, bei dem ich in der Schlüsselbeingrube operirte, der letzte ist zufällig mit anderen Leiden noch in Behandlung. Ich schreibe demnach unter den frischen Eindrücken des günstigen Verlaufes in den schwierigsten Fällen diese Erfahrungen nieder.

Sollte Jemand Anstand nehmen mehrere Drüsen zu entfernen, weil er Lymphangioitis befürchtet, so darf ich ihn versichern, dass ich diese niemals beobachtet habe, und wer die Function der Drüsen erhalten möchte, arbeitet vergebens, weil die einmal des ganzen Zellstoffes beraubten Drüsen, die sich ganz aufgelockert haben, nur mit Verödung des Gewebes heilen, indem sie einfach sehr harte narbige Knoten bilden, in denen der Bau der Lymphdrüse nicht mehr erhalten bleibt. Solche narbige Gebilde enthalten keine Schwämmchen, sind demnach auch nicht mehr functionsfähig. Sie sind durchaus Bindegewebe, in dem nicht einmal grössere Lymphgefässe sich

erhalten. Auch darf man wohl a priori annehmen, dass unter solchen Umständen die ausführenden und zuführenden Stränge längst verstopft sind, daher auch die Gefahrlosigkeit der Exstirpation sich erklären lässt. Ohne auf andere Folgezustände der Drüsenerweiterung, zumal Hohlgänge Rücksicht zu nehmen, glaube ich doch noch eine derartige Eigenthümlichkeit erwähnen zu müssen, der man zeither keine Aufmerksamkeit widmete.

Ist eine Drüse durch die Kunst- oder Naturhilfe so zeitig geöffnet, dass die Kapsel und das Drüsengewebe erhalten wird, überhaupt die Entzündung rasch abläuft, so findet man bisweilen, zumal bei tiefliegenden Drüsen, dass sich die canalförmige Oeffnung, durch welche der Eiter abzog, nicht schliesst, vielmehr indurirt und ausser wenigen schlaffen Granulationen an der Mündung kein Heilbestreben zeigt. Diesem Uebelstande liegen, soviel ich bis jetzt beobachten konnte, zwei Hauptmomente zu Grunde: entweder hat sich eine Lymphfistel gebildet oder ein Theil des Exsudates tuberculisirte. Im ersten Falle erfolgt die Heilung wohl rascher als im zweiten, allein sie ist oft sehr unbequem, langsam, und die ausfliessende Lymphe (die Manche für serös verdünnten Eiter halten) beurkundet das Hinderniss. Hier kann jede ätzende Wieke, die man bis zum Grunde der Röhrenwunde führt, oder die directe Aetzung, zumal mit Lapis causticus, einen raschen Erfolg liefern, und da deren Wirkung darin besteht, die Lymphgefässöffnung durch Entzündung oder durch rasche Granulationsbildung zu schliessen, so muss die Behandlung so lange dauern, bis keine Lymphe, sondern Eiter im Canal angetroffen wird.

Sehr wichtig für den praktischen Arzt bleibt die grosse Kategorie der *chronischen Infiltrationen*, die wir genauer betrachten wollen. Untersucht man Drüsentumoren, welche nicht durch einen acuten Process hervorgerufen werden, so findet man drei Hauptformen von Infiltrationen (abgesehen von Pseudoplasmen), wovon die ersten zwei an einer grösseren Blutdrüse längst sehr genau studirt wurden, und dort bei der Wichtigkeit des Organs eine traurige Berühmtheit erlangt haben, ich meine die speckige Infiltration und die sogenannte Granulation. Unter den Modalitäten des Baues kann man diese beiden Processe in den Lymphdrüsen genau, so wie in der Leber verfolgen, auch ist es wahrscheinlich, dass diese Processe hier, wie dort, nur durch Stadien und durch die Massen des Productes verschieden sind.

Schneidet man chronisch infiltrirte Drüsen im ersten Stadium der Exsudation durch, so findet man auf der Schnittfläche 1. entweder einen mehr oder weniger discreten Exsudationsherd; das Exsudat kann noch gallertig angetroffen werden, da, wo die Kapselverzweigungen durch tiefere Röthe in die Augen fallen, also wohl sehr bald nach geschehener Ausschwitzung. In diesem Falle ist ein Durchschnitt unter dem Mikroskop theilweise d. i. da, wo das Exsudat liegt, durchsichtig, und man findet die Gewebselemente der Drüsen, die Gefässe zum Theil leer und zusammengedrückt in der hyalinen Masse eingebettet — oder 2., zumal bei grösseren Knoten und gar schon da, wo die Drüse gleichmässig infiltrirt erscheint, und die Kapsel sammt Fortsetzungen blutleer ist, existirt die vorhin als hyalin bezeichnete Masse unter denselben Verhältnissen, aber geronnen gekörnt. Als ich noch mit den mikroskopischen Studien der kranken Drüse beschäftigt war, traf ich auf einen Fall, der einen an Caries der Knochen verstorbenen Soldaten vom Fürstenwärther Infanterie-Regiment betraf, wo in einzelnen Drüsen des retroperitonäalen Zellstoffes durchsichtiges Exsudat lag, während in anderen dasselbe tuberculisirt, oder besser gesagt, geronnen erschien. Seitdem bleibt mir nicht der mindeste Zweifel, dass zu einer gewissen Zeit die, später als Tuberkel imponirenden, Stoffe, als homogene, hyaline Massen auftreten. Nach und nach werden die durch das Exsudat comprimirten Gefässe der Drüse sammt den Bindegewebsfortsätzen der Kapsel resorbirt, und das Exsudat selbst erscheint nun täuschend als ursprünglich zusammenhängende Masse, höchstens erinnert noch hie und da ein Bindegewebsstrang oder ein einzelnes Gefäss daran, dass früher hier Gefässknäuel und Bindegewebslager bestanden, welche durch das Exsudat zur Atrophie genöthigt wurden.

Zu den selteneren Funden gehören die Drüsen, in denen das Exsudat so spärlich abgesetzt war, dass sich die Integrität des Gewebes ganz oder nahezu erhalten hat. Hier findet man, wie in der granulirten Leber so gewöhnlich zahlreiche Bindegewebsanfänge aller Stufen, die sich mehr und mehr zu ganzen Lagern von Bindegewebe umgestalten, sich contrahiren und dabei das Drüsengewebe erdrücken, das mit ihm narbig verwächst. Unter den massenhaften Convoluten, die am Halse sogenannter hochgradig scrofulöser Personen auftreten, trifft man ganz sicher immer eine oder mehrere Drüsen an, welche narbige Einziehungen der Art an sich tragen, wenn auch die

Anfänge der hier beschriebenen Exsudation weniger häufig beobachtet werden. Leider kann ich gegenwärtig diesen Punkt durch die Veränderung meiner Verhältnisse, aller Mittel bar, nicht mehr verfolgen. Ich hatte mir vorgenommen, die angefangenen Zeichnungen darüber fortzusetzen, allein ich muss mich bis zu einer ferneren Zeit gedulden.

Es ist hier nicht der Ort dazu, um den Beweis meiner 1853 ausgesprochenen Behauptung zu vervollständigen, dass die Bindegewebsneubildungen nicht aus dem festgeronnenen Exsudate hervorgehen, sondern die Elemente der dasselbe umgebenden Resorptionskapsel sind. Die Drüsenuntersuchungen machen mir diese Annahme immer klarer, um so mehr, als die einmal geronnene Körnermasse gewiss kein Bindegewebe liefert, und dennoch zwischen ihr bei geringen Exsudationsherden derselbe Process nachzuweisen ist.

Um nun auf die *Speckinfiltration* zurückzukommen, so stellt sie eben nur die Zustände der Drüse dar, wo das Infiltrat noch nicht lange besteht, denn die Erscheinung des Speckigen resultirt nicht aus der Umwandlung des Exsudates in Fett, sondern aus den ähnlichen lichtbrechenden Verhältnissen des Productes. Später, wo das Exsudat nach seiner Körnung (Tuberculisation) sich wirklich in Fett umwandelt, ist gerade das Aussehen verschwunden, das wir speckig nennen, weil sich alsdann die Drüse schon involvirt, und nicht mehr so gedunsen aussieht, wie wir es für „das Speckige" nöthig erachten, und weil die Körnung das gleichmässige trübe Aussehen, den gleichmässigen Glanz hindert *).

Die dritte Form des chronischen Infiltrates ist die unter dem Namen *„Tuberkel"* bekannte, discrete Ablagerung, die sich meiner Meinung nach von der zweiten Form nur durch die zufällige Gestalt und die Beschränkung des Exsudationsherdes unterscheidet. Wohl bietet der Tuberkel einige physikalische Verschiedenheiten dar, indem seine Massen bald härter und körniger, bald pigmentirt erscheinen, allein diese Differenzen reduciren sich auf zufällige Verhältnisse der Consistenz und der ursprünglichen Beimischung von Blutelementen, welche später das Pigment darstellen. Der Hauptsache nach ist der

*) Engel hat während meines Aufenthaltes in Prag den Fettgehalt der Speckleber untersucht, und denselben nicht sehr vermehrt gefunden (beim Ausschmelzen). Damals befremdete mich dieses Resultat meines hochverehrten Lehrers, über das ich mich heute durchaus nicht verwundere.

circumscripte Tuberkel ebensowohl eine Körnermasse, die Fett in verschiedenen Formen und zufällige Beimischungen von Zellgebilden enthält. Würde das Gewebe einer speckig infiltrirten Drüse schon in früherer Zeit atrophirt sein, so wäre der ganze Knoten ein grosser Tuberkel. Im Verlaufe unterscheidet sich jedoch das umschriebene Exsudat vom Infiltrate dadurch, dass es häufiger durch Eiterung ausgestossen wird. Allein diese Eigenschaft hängt davon ab, dass der circumscripte Tuberkel nach dem Untergang des Gewebes, welches zuvor seine Grundlage war, mehr die Eigenschaften eines fremden Körpers hat, und als solcher Eiterung erzeugt, wenn er nicht genügend abgekapselt war.

Das einmal gekörnte Exsudat unterliegt nun den Gesetzen der *regressiven Metamorphose*, es wird unter Hinterlassung der Phosphate (Kalkconcremente) u. s. w. in Fett und Ammoniak allmälig verwandelt und resorbirt. Oft jedoch zerfallen scheinbar die Tuberkelmassen und es tritt Eiterung ein, die keineswegs ihre Elemente aus den Körnern nimmt, sondern von einer Zufälligkeit abhängt, aus einer von aussen hinzugekommenen Exsudatmenge sich bildet. Diese Meinung wird der Umstand, dass zuweilen Eiterherde in der Mitte der körnigen Masse angetroffen werden, durchaus nicht ändern, denn in solchen Fällen finden wir bei genauer Untersuchung des Eiterbettes noch ein Stroma von Bindegewebe, wir finden noch Gefässe und Rudimente von Drüsenzellen, so dass wir also den Eiter, wenn auch für das blosse Auge scheinbar im Tuberkel, dennoch stets bei näherer Ansicht mit bewaffnetem Auge in einem Bett von lebendigem Gewebe antreffen. Der Satz ist unumstösslich, dass wirklicher Eiter, als Nebenproduct des Regenerationsprocesses, nur in nächster Nähe der Capillaren aus frischem, hyalinem und weichem Plasma sich erzeugt. Da wo er in festen Exsudatmassen erscheint, oder in Gefässthromben als Mittelpunkt bei den Gerinnseln, vielleicht als veranlassendes Moment für die Faserstoffgerinnung, hat er sich nicht aus geronnenem Faserstoffe gebildet, sondern wurde zufällig eingeschlossen. Hier ist nicht der Ort, diese früher von mir ausgesprochene Thatsache mit neuen Belegen zu unterstützen; ich behalte mir jedoch vor, sie noch in einer besonderen Arbeit zu liefern, weil sie noch keine allgemeine Anerkennung gefunden hat.

Das *Zerfallen* oder besser gesagt die *Erweichung der Massen* ist gewöhnlich durch eine seröse Ausschwitzung eingeleitet,

die entweder von der Kapsel her oder von den Resten des Gewebes, welche die Ausschwitzung nur infiltrirte, ohne sie zu erdrücken, ausgeht. Ich habe Drüsenmassen untersucht, die aus einer Körnermasse bestanden, welche durch eine relativ geringe Menge Serum in einen Brei verwandelt war; dann wieder solche, wo das Serum vorwaltet und die Massen nur aufgeschwemmt erscheinen. Zwischenstufen dieser Art sind sehr häufig. — Alle Ausschwitzungen, welche einen chronischen Verlauf haben, also auch die rein serösen und die, wo der Eiter sich nur ganz allmälig sammelt, können nun die Kapsel weit stärker ausdehnen, welche sie rasch durchbrechen, und wir sehen daher chronische Drüsentumoren oft rasch wachsen, wir fühlen eine unbestimmte oder sogar schon ziemlich markirte Fluctuation, ohne dass die Geschwulst ihre scharfe Begränzung dabei einbüsst. In manchen constitutionellen Leiden, wie ich sie vorläufig nennen muss, kann der Zustand wiederum lange stationär bleiben, kann eben sowohl die Kapsel durch Vermehrung der Bindegewebslagen sich verstärken, als sie durch Druck zur Atrophie gebracht und durchbrochen wird. Im ersten Falle wird die Fettdegeneration gewiss einen raschen Verlauf nehmen, weil der Chemismus, das Zerfallen in Ammoniak und Fett rasch von Statten geht, die Endosmose lebhafter wird zwischen Gewebehülle und Inhalt, wenn der letzte wohl durchfeuchtet ist. Hierin liegt die Thatsache begründet, dass Drüsenconvolute lange stationär waren, plötzlich wachsen, und bei der Anwendung des Leberthrans oder eines edleren Resorbens relativ schnell zur Aufsaugung gelangen. — Wäre der Leberthran, was er ganz gewiss nicht war, nicht ist und nicht sein wird, ein Präventivmittel gegen Vermehrung der sogenannten scrofulösen Form der Infiltration und ein Resorbens für die Exsudate im wahren Sinne des Wortes, so müsste er seine Schuldigkeit in den früheren Stadien der Drüseninfiltration thun; er müsste die Zunahme des Exsudates verhüten, und dieses so zur Aufsaugung bringen, dass das Drüsengewebe erhalten würde. Allein das geschieht nicht und in Mailand, wo ich nach den Lehren der Schule mit grösster Consequenz Leberthran ordinirte, fand ich sehr häufig, dass die gründlichste Anwendung desselben durchaus keinen Einfluss übte, dagegen kamen Fälle dazwischen, welche enorm rasch heilten, nämlich solche, wo eine gewisse Erweichung das Aufbrechen der Convolute fürchten liess, und wo eben das rasche Wachsthum mich veranlasste, den Magen der Kranken mit Fischthran zu belästi-

gen. Seitdem ich den Process kenne, seitdem ich mich überzeugt habe, dass ein rasches Wachsthum der Drüsen nur dann mit dem Durchbruch in Zusammenhang gebracht werden kann, wenn acute Symptome der Umgebung eintreten oder schon die Contour der einzelnen Drüsen vermischt ist, warte ich ganz ruhig ab und suche, wenn irgend eine bedenkliche Congestion eingetreten ist, diese durch die bekannten Mittel, Kälte und Diät, zu beseitigen, soweit es noch möglich ist. Unter solchen Verhältnissen habe ich seit 3 Jahren keinen Leberthran mehr angewendet und immer gesehen, dass eine rasche Vermehrung des Tumors und ganzer Convolute, sogar bei einiger Acutität der scheinbaren Exacerbation, d. h. bei der Durchfeuchtung der Ausschwitzungen durch ein frisch ausgeschwitztes Medium, ein günstiges Ereigniss sein kann, und dass mit Ablauf dieser Erscheinung die regressive Metamorphose gefördert wird.

Wer die Wirkung von Salben, namentlich der gewöhnlich angewendeten Jodsalbe beurtheilen will, der mache sich zuvörderst einen klaren Begriff von dem pathologisch-anatomischen Befunde und dem ihm entsprechenden Processe; der frage sich in dieser wichtigen Angelegenheit, ob er nach dem Zustande der gegenwärtigen Wissenschaft irgend ein rationelles Mittel besitzt, das mit einer relativen Sicherheit anwendbar ist, und ob endlich die gewöhnlichen Salben etc. überhaupt nützlich sein können.

Im ersten Stadium der chronischen Infiltration ist also ein hartes, d. h. geronnenes, in Körnermassen zerfallenes Exsudat gesetzt, bald unter subacuten Erscheinungen, weil der ganze Gefässrayon theilnimmt und die Kapsel rasch prall gespannt wird, bald unter allmäligem, schmerzlosem Wachsthum des Tumors. Man wird aufmerksam, wenn Ausschwitzung geschehen ist, und hat demnach die Zeit für die Abortivcur verpasst, die wohl keine andere sein konnte, als die der acuten Drüsenentzündungen in Begleitung allgemeiner Mittel in den entsprechenden Fällen, die wir besonders betrachten wollen. Scarificationen leisten meistens nicht viel, weil die Stiche oder Schnitte schon in Exsudate und comprimirtes Gewebe fallen, also den Zweck verfehlen, vielleicht beschränken sie noch die Exsudation, was sich natürlich weder abschätzen noch beweisen lässt. Hier will ich denselben nach meinen Erfolgen keineswegs das Wort reden, sie haben mir nachweisbar Nichts genützt. Ein Präventivmittel, nach localen Verhältnissen bemessen, ist ausser Kälteanwendung zur Verhütung eines mehr acuten Verlaufes oder Nachschüben bisher nicht aufgefunden.

Besteht ein festes Exsudat ohne acute Nebenerscheinungen längere Zeit, so sei man mit der Anwendung eines jeden Reizmittels sehr vorsichtig, denn bei der geringsten Unvorsichtigkeit ist eine Entzündung möglich, die den Pfropf rasch vermehrt, oder eine Phlegmone zur Folge hat, welche denselben ausstösst, während wiederum entferntere Drüsen sich am Process betheiligen. Das mag nun in der Schenkelbeuge und Achselhöhle noch ein ganz günstiger Zufall sein, — gewiss nicht in der Mehrzahl der Fälle, — am Halse und in der Schlüsselbeingrube ist es nur ein Unglück. Dort wird die Fascia media colli unterminirt, und die bösartigen subfascialen Abscesse mit ihren oft genug traurigen Ausgängen und mindestens eine grosse Narbenbildung in der Haut gehen daraus hervor. Hier ist keine Sicherheit gegeben, ob nicht das Ende des Processes im Cavum pleurae mit tödtlichem Ausgang eintritt.

Besteht das Exsudat in der Drüse schon so lange, dass eine Reizung derselben nicht im angedeuteten Sinne gefährlich werden kann, so ist eben in jedem Mittel, welches eine seröse Durchfeuchtung des Inhaltes der Drüsenkapsel bewirkt, ein Heilmittel gegeben; von der schwach reizenden Salbe bis zum Vesicans und der Aetzpasta gibt es eine ganze Menge, die ich wohl nicht aufzählen muss. In der Mehrzahl der Fälle kann man Reizmittel zu dem Zweck, die Aufsaugung durch eine seröse Anfeuchtung zu fördern, also die Drüse in eine der Fettentartung günstige Situation zu bringen, anwenden, *sobald das Volum des Tumor stationär geworden und die Empfindlichkeit gänzlich geschwunden ist.* Erfahrungsgemäss ist alsdann schon die Rückbildung des Exsudates eingeleitet. Alle 8 bis 14 Tage wiederholt man die Reizung, weil eine seröse Zufuhr Stoffe zur Auflösung findet, und man wird in relativ kurzer Zeit ganz indolente Drüsentumoren resorbiren können, *indem man sie thatsächlich auswäscht.*

Wenn ich meine Versuche am Huhn bei kleinen Exsudaten nur zuweilen als massgebend annehmen darf, so werden 2 bis 3 Monate zur Beendigung des Processes beim natürlichsten Verlauf erfordert. Diese Frist ist für den Menschen zu kurz, doch habe ich gefunden, dass erhebliche Tumoren bei der reizenden Behandlung in solcher Zeit dem Volum nach zur Norm zurückgeführt wurden. Ganz methodisch habe ich diese Versuche an Leistendrüsen-Geschwülsten gemacht und kann sagen, dass bei weitem in der Mehrzahl der Fälle die erwünschte Lösung eintrat. Mein Reizmittel bestand im Blasenpflaster, das ich

je nach den Umständen von 8 zu 8 oder 14 Tagen applicirte, und dass ich nach dessen Entfernung die Haut durch eine Kantharidensalbe in Eiterung versetze. Jedesmal, wenn ich merke, dass die Tumoren rasch mit seröser Infiltration umgeben sind, meide ich jede weitere Reizung, da ich das Ziel erreicht habe und den Excess in keiner Weise beabsichtige. — Diese Behandlung ist gewiss schon sehr alt und wiederholt empfohlen worden, ohne dass jedoch die Indication dafür genau bestimmt wäre, ohne dass der anatomische Befund nach der Einwirkung der Vesicantien so aufgefasst wäre, dass man zwischen dem Mittel und dem anatomischen Substrat, zwischen der Zeit der Anwendung und deren Modificationen einen sichtbaren Zusammenhang gefunden hätte. Die Zeitbestimmung und die angerathene Vorsicht, niemals dauernd und stark zu reizen, wenn noch acute Erscheinungen zugegen sind, oder solche sich in irgend einer Weise ankündigen, ist wichtig, da man leicht eine solche Heftigkeit des Processes hervorruft, dass ganze Convolute mit dem umgebenden Zellstoff in einen Entzündungsprocess gerathen, der nach meiner Erfahrung jeden Ausgang nehmen kann. Man muss sich dabei immer gegenwärtig halten, dass der gegebene chronische Verlauf der günstigste ist, ohne Gefahr sich verlängert und wohl selten zu einer entscheidenden Behandlung drängt. Nehme ich die chronischen Infiltrationen nach primärer Syphilis aus, füge ich die seltenen Fälle hinzu, wobei sonst (soweit nachweisbar) gesunden Menschen in den Tumoren ein Bewegungshinderniss gegeben ist, so kenne ich gar keine Indication für die forcirte Erweichung oder Entfernung einer Drüse. Aus kosmetischen Rücksichten wird ein vorsichtiger Arzt keinen gefährlichen Eingriff machen, und da, wo derartige Forderungen gestellt werden, z. B. am Halse, sind Narben auch kein wünschenswerthes Resultat.

Was vom Kantharidenpflaster gilt, ist auf jedes Mittel anzuwenden, welches die gleiche oder ähnliche Wirkung erzielt, namentlich auf das Jod, als Tinctur oder in Glycerin gehüllt. Ob man dieses, ob man Jodquecksilber oder andere Dinge nimmt, man kann überzeugt sein, dass der anatomische Befund bei aller Logik nur eine Förderung durch Erregung seröser Ergiessung zulässt. Nicht blos nach einer theoretisch physiologischen Anschauungsweise, nicht nach aprioristischen Sätzen, sondern aus einer reichen Militärpraxis, wo derartige Leiden alltäglich sind, stelle ich diese Erfahrung hin. Ich behaupte, dass die Anwendung des Jodes keine andere Folge hat, als die

des Kantharidenpflasters, nur mit dem Unterschiede, dass das erstere gleichmässiger und daher nach dem Willen des Arztes langsamer oder schneller durch Steigerung der Concentration, Häufigkeit der Anwendung und Wahl des Präparates wirkt, dass ferner das Jod längere Zeit angewendet werden kann, ohne dass Harnbeschwerden und dgl, wie sie bei Kanthariden vorkommen können, entstehen.

Ohne Zweifel gibt es eine Menge viel billigerer Mittel, die denselben Zweck erreichen und keine schädliche Nebenwirkung haben, die eine mässige Entzündung oder wenigstens stärkere Congestion in der Haut und dem subcutanen Zellstoffe erzeugen. Crotonöl ist ebenso verwerflich, weil es bei längerer Einwirkung eine allgemeine Wirkung hat, dagegen oberflächliche Aetzungen mit Chlorzink, Chlorantimon, Kali oder am besten Lapis infernalis unter der Form wiederholter starker Bestreichung, wie sie fälschlich lange Zeit gegen Panaritium gebräuchlich waren, sind zu empfehlen. Ich habe alle diese Mittel mit dem besten Erfolge angewendet und mich überzeugt, dass sie gleich wirkten, wenn man sie als oberflächliche Aetzmittel anwendet, und dass sie durch Unvorsichtigkeit und unzeitige Anwendung alle gleich schädlich werden. Wo man die Kosten nicht zu scheuen hat, verdient Jod den Vorzug und namentlich in Glycerin gehüllt, weil man die Wirkung verstärken und schwächen kann. Mich drängt es jedoch nach mehreren Missgeschicken zu wiederholen, *dass Jod durchaus kein Resorbens ist, von dem man erwarten dürfte, dass es die Drüsenexsudate entfernt, wie der Korkzieher den Kork, sondern dass es, wenn nicht die angegebenen Indicationen eingehalten werden, ebenso leicht eine eitrige Entzündung bewirkt.*

Bestehen die Drüsentumoren schon lange als indolente Geschwülste, und darf man demnach annehmen, dass die Fettdegeneration des Exsudates weiter vorgeschritten, vielleicht vollendet ist, so können allgemeine Massregeln die Wirkung des örtlichen Mittels auffallend erhöhen. Alsdann sind alle allgemeine Anzeigen für die Belebung des Stoffwechsels gegeben, weil mit dessen Erhöhung das nun zur Aufsaugung fähige Exsudat rascher entfernt wird, als es die Natur allein zu thun pflegt. Die Erfahrung sagt uns, dass die Badeärzte fast aller Bäder ihre Najade gegen Drüsentumoren wirksam fanden, dass die Soolen- und Seebäder ebenso günstige Resultate, wie die Thermen mit und ohne Hydrothion, mit und ohne Schlamm; dass es Aerzte gibt, welche mit drastischen Mitteln

bei robusten Subjecten viel Glück hatten, dass Kaltwassercuranstalten Hilfe bringen; dass sogar Entziehungs- und Mercurialcuren in den geeigneten Fällen Erfolge haben. Eine solche Thatsache kann uns wenig befremden, wenn wir bedenken, dass alle Curen einen sehr lebhaften Stoffwechsel zur Folge haben, der nach der Fettmetamorphose, nach geschehener Präparation des Drüseninhaltes, baldige Aufsaugung bewirkt.

Während also in einem späteren Stadium derartige allgemeine Massregeln sich wirksam beweisen, sind sie in einer früheren Zeit geradezu schädlich, indem während der Exsudation Bäder, welche aufregen, diese fördern und kurz nach derselben leicht zu Recidiven Anlass geben. Heisse Quellen sind alsdann am allerschädlichsten: und während einer Commandirung in Pystian, als Badearzt der Militär-Station, überzeugte ich mich, dass die Aerzte durchaus, ohne Unterschied der Stadien der Erkrankung, Drüsenleidende in solche Bäder senden, daher die Erfolge so seltsam verschieden ausfallen. Zwischen äusseren Mitteln und allgemeinen Curen herrscht demnach eine strenge Analogie, und beide sind immer mit Vorsicht in späteren Zeiten anzuwenden.

Beim k. k. Militär hat sich die Thatsache herausgestellt, dass für Drüsenleidende der Art eine lange Beurlaubung sehr günstige Erfolge lieferte, und ich kenne keinen vorgesetzten Stabsfeldarzt, der nicht durch die Art seiner Anordnungen für Beurlaubung oder durch seine superarbitrarischen Bescheide dieser Armee-Erfahrung beigetreten wäre. Da nun diese Urlaube selten über ein Jahr dauern, und ich Leute sehr häufig befriedigend hergestellt einrücken sah, die vorher auf eigener Abtheilung gewesen waren, so muss ich der Wahrheit die Ehre einräumen, und kann die exspectative Methode nur anrühmen. Man frage jeden meiner HH. Vorgesetzten, und er wird mir da, wo ihm Tausende der Fälle schon begegnet sein mögen, Recht geben, dass es besser ist, hier Nichts zu thun, als unzeitig reizend zu verfahren.

Seitdem ich regelmässig anfangs kalte Umschläge anwende, und wenige Fälle ausgenommen, wo Scarificationen angezeigt erscheinen (da chronische Exsudationen meist schmerzlos sind und keine Spannung verursachen), längere Zeit, wenigstens 2 Monate Nichtsthun, und erst dann das reizende Verfahren in Unterbrechungen und mit grösster Vorsicht einleite, — seit dieser Zeit habe ich selten eitrige Entzündungen von Bedeutung erlebt und mehrfach geheilt, so schnell und angenehm, als es mir möglich erscheint. Andere Mittel, die als Specifica gepriesen werden, habe ich nicht versucht, und zwar deshalb nicht, weil bei einer anatomischen Anschauung deren Anwendung recht albern erscheint. So mag ein Extractum foliorum Juglandis in der schönsten Pillenform mit anderen Zuthaten, wie Rheum u. s. w. dem Arzte zur Tilgung einer allgemeinen supponirten Diathese behilflich sein — den Chirurgen lässt es wohl immer im Stich. Doch will ich diesem Urtheile, das ohne Experiment bei einer

Erfahrungswissenschaft immer subjectiv bleibt, keinen anderen Werth beilegen, als sich aus meinem offenen Geständniss dabei ergibt. . . . Vielleicht werde ich selbst noch besser belehrt, vielleicht sehe ich die Sachen aus anderen Gesichtspunkten an, wenn sich die weiter unten zu besprechenden Fragen discussionsfähig gestaltet haben.

Noch müssen wir einer weiteren Erkrankung in ihren Nüancen gedenken, der *chronischen Vereiterung und der Narbenbildung.* Es ist diese Form der Erkrankung gerade die, welche dem Arzte so häufig begegnet, wenn die Laien solche herbeigeführt und unterhalten haben, wenn sie voll Verzweiflung über die Dauer der Krankheit, über Entstellung u. s. w. Hilfe suchen. In einem sehr verschiedenen Zeitraume besorgt die Natur das Geschäft der Ausstossung der tuberculösen Massen aus dem Drüsengewebe; ich habe zwei und ein halbes Jahr verlaufen gesehen, wo bei exspectativer Methode der Schluss einer chronischen Drüseneiterung eintrat. In diesen grossen Zeiträumen kann man etwa folgende Zustände annehmen. 1. Eine fast ganz infiltrirte Drüse, deren ursprüngliches Gewebe schon durch Druck atrophirte, wird wie ein fremder Körper auf einmal ausgestossen durch Eiterung der Umgebung. — 2. Eine infiltrirte Drüse entleert nach und nach ihren Detritus. — 3. Es sind keine tuberculösen Massen in dem noch bestehenden Gewebe mehr vorhanden und es wird eine Eiterung in Hohlräumen der Drüse unterhalten.

Sehen wir vorläufig von der inneren Behandlung, von der Tilgung einer Diathese, von einer Präventivcur u. s. w. ab, so stellen sich für den behandelnden Arzt drei *Hauptindicationen* heraus, *a)* baldige Entleerung des Detritus; *b)* Unterdrückung einer langwierigen Eiterung; *c)* Regelung der Narbenbildung.

In den *sub* 1 *begriffenen Fällen* ist gewöhnlich eine acute Infiltration an die Kapselreste als Gürtel gelagert, und die Eiterung tritt rasch ein. Entweder zeigt sie sich als Fluctuation unter der verschiebbaren Haut; oder bei raschem Verlauf und reichlichem Exsudat, wo die Haut selbst nicht verschiebbar bleibt, hart und heiss ist, erfolgt der Durchbruch, als wäre er der Ausgang eines grossen Furunkels. In beiden Fällen soll das Messer benützt werden, und zwar sobald als sich die Durchbruchsstelle markiren lässt oder der Eiter fühlbar ist. Die Grösse des Schnittes hängt natürlich dabei von den Umständen ab, und es kann oft ein Stich genügen. Thut man das nicht, bahnt man dem Eiter nicht frühzeitig den kürzesten Weg, so wird begreiflicher Weise eine grössere Partie Haut zerstört, oft in einer sehr unregelmässigen Form, und die Bil-

dung einer entstellenden oder die Bewegung hindernden, immer sehr unangenehmen Narbe wird die unausbleibliche Folge sein. Der Schnitt sichert die kleinste und geradlinigste Narbe.

Im *zweiten Falle* wird das Messer nicht ausreichen, weil der Durchbruch bald an dieser, bald an jener Stelle der Drüse erfolgt, je nach dem Sitze des Detritus, der sich entleeren soll. Hier dauert der Process so lange, dass ich oft die Heilung des Schnittes beendigt sah, bis auf einen kleinen Eiterdurchgang, während in oder neben der Narbe ein neuer Aufbruch sich vorbereitete. Um das zu verhüten, wende man das Aetzmittel an und zerstöre die Haut, sammt der zelligen Unterlage, und nöthigenfalls bei tiefen Drüsen inclusive der Fascien so, dass die Pasta über einen Kugelausschnitt wirkt, der etwa einem Vierttheil der oberen Halbellipse entspricht. Damit wird die Drüse, wenn nicht gar selbst angeätzt, jedenfalls so weit zu Tage gefördert, dass sie, wenn noch grösstentheils hart, mit einer Hakenzange erfasst und ausgeschält werden kann, oder aber ihren Inhalt unter der erzwungenen starken Eiterung rasch entleert, und sich zurück bildet, bevor die äussere Schliessung noch ganz erzielt wurde. Eine Infiltration der Umgebung ändert dabei natürlich nichts, um so weniger als sie selbst leichter nach dieser Massregel sich zurückbildet, wie es erfahrungsgemäss bei exspectativer Methode stattfindet. Auch schützt eine solche Infiltration bei tiefen Aetzungen vor Eitersenkungen, die sich in den schlimmsten Fällen ergeben können, aber jedenfalls beim Zuwarten nicht seltener vorkommen. Sind ganze Convolute der Art ergriffen, so kann die Anlegung der Pasta mehrfach und zu verschiedenen Zeiten nöthig werden. — Bedeutende Autoritäten scheuen die Exstirpation der Drüsen, namentlich am Halse. Allein diese Scheu ist nur dann gerechtfertigt, wenn man ganze Convolute auf einmal entfernt, wenn man namentlich am Halse in grosser Ausdehnung die Fascia media geöffnet und unterminirt hat. Dann ist allerdings Gefahr vorhanden, wie bei grösseren Operationen daselbst überhaupt denkbar ist; dann kann Eitersenkung und Pyämie möglicher Weise ein lethales Ende bewirken. Nur durch solche Convolute ist die Aengstlichkeit entstanden, und zwar alsdann noch mit Unrecht vor der angeschuldigten Lymphangioitis, weil die Gefässe hier meistens obliterirt sind, nachdem die Drüse tief erkrankte, und wenn noch ein einzelnes offenes Gefäss getrennt wird, so ist das weniger gefährlich, als wenn man eine

Vene gleichen Calibers durchschnitte. Mehr noch ist die Aengstlichkeit vor der Exstirpation am rechten Orte, wenn die Tumoren ganz beweglich sind, also keine Infiltration der Umgebung der Drüsen besteht, wie sie bei chronischen Eiterungen gewöhnlich ist.

Meiner Erfahrung zufolge ist die kunstgerechte, mit Schonung ausgeführte Exstirpation einzelner Lymphdrüsen, und selbst 2—3 (mehr habe ich noch nie in einem Male entfernt), durchaus ohne üble Folgen, selbst wenn die Drüsen beweglich sind, und kein Exsudat die Umgebung schützt. Anderseits möchte ich aus den angeführten Gründen nie wagen, massenhafte Convolute zu entfernen, vielmehr hier so verfahren, wie es die vorsichtige Prager Schule anempfiehlt. Hat man mit der Pasta vorgearbeitet, so fällt die Schnelligkeit der Heilung nach Exstirpationen, die durchaus unschädliche und vortheilhafte örtliche Heilung geradezu auf. Aus naheliegenden Gründen mag auch eine Differenz zwischen dem Erfolg nach einfachem Schnitt und Ausschälung aus gesundem Gewebe und dem Eingriffe nach Anbahnung des Weges durch das Aetzmittel bestehen. Ich lasse mich hier nicht weiter auf ein Raisonnement ein, für welches mir selbst die Grundlage einer gediegenen Erfahrung mangelt, und beschränke mich auf die frühere Behauptung.

Noch will ich hinzufügen, dass ich nicht anstehen würde, die Anwendung der Pasta in verschiedenen Zeiträumen und an jedem Orte, auf eine unbestimmte Zahl zu vermehren, wenn die Indicationen gegeben sind. Besser einige mehr oder weniger schmale, regelmässige Narben, als jene sonderbaren Arabesken, mit denen die liebe Natur so manchen Menschen zu dessen höchster Verzweiflung ausgestattet. Wer unter zwei Uebeln wählen muss, der wählt noch immer als vernünftiger Mann das geringste, selbst wenn es an sich sehr gross sein sollte.

Wir haben oben bei der Behandlung der chronisch infiltrirten Drüsen noch einen *dritten Fall* angegeben, nämlich den, wo kein Infiltrat der Drüse mehr besteht, aber eine Eiterung, die einen mehr oder weniger serösen, oft mit vieler Lymphe untermischten Eiter liefert, und die sich auf eine sehr unbestimmte Zeit in die Länge zieht. Hier sind meine vor 2 Jahren gesammelten Erfahrungen zwar sehr interessant, allein ich war aus mehreren Gründen, die ich nicht weiter erörtern kann, zeither nicht mehr in der Lage, diese zu bereichern,

und namentlich die mikroskopischen Beobachtungen weiter fortzusetzen. — Gerade die kleineren Drüsentumoren sind, wenn sie chronisch eitern, diejenigen, welche am schwierigsten beseitigt werden, diejenigen, bei denen die Eiterung am hartnäckigsten besteht, wenn nicht die Kunsthilfe eingreift. Betrachtet man derartige Drüsen, die ich mehre Male im Anfange dieser Studien exstirpirte, weil mir bei Mangel einer klaren Anschauung die Geduld ausgegangen war, sie weiterhin zu behandeln, so findet man schon, ohne das Auge bewaffnen zu müssen, dass von einem oder mehreren Punkten, welche als Oeffnungen eines respect. mehrerer Eitergänge besteht, zahlreiche, die Drüsensubstanz unregelmässig durchsetzende Linien ausgehen, die man hier, und mit blossem Auge recht gut als Brücken erkennt. Zwischen diesen Linien findet man unter dem Mikroskop bald Reste des wohlerhaltenen Drüsengewebes, bald neugebildetes Bindegewebe, also Narben. In den Linien erscheint beim Druck die Flüssigkeit, welche die Drüse absonderte, eine an Eiterkörperchen reiche Absonderung, die auch Bindegewebsanfänge enthält, namentlich wenn man mit der Präparirnadel die Gänge ausschabt. — Solche Drüsen hatten zuvor einigen Detritus entleert, der dem früher bestandenen geronnenen Exsudate angehörte. Sie waren nur theilweise infiltrirt, und besitzen daher noch viele Blutgefässe, welche die erhaltenen Kapselfortsätze speisen. Zwischen diesen Kapselfortsätzen findet man aber das Exsudat eingelagert. Das Bindegewebe des Kapselbettes und der Schwämmchen diente als Absonderungsorgan des eitererzeugenden Plasmas, und nachdem endlich nach und nach die Massen als Detritus entleert sind, besteht nach der Form der Drüsenräume und Kapselfortsätze ein sinuöser Abscess im verkleinerten Massstabe. Die spindelförmigen Zellen, die in den Interstitien liegen, erinnern deutlich genug an die Auskleidung einer Caverne, überhaupt eines chronischen Abscesses, als dass hier nicht eine Abscessmembran im kleinsten Massstabe angenommen werden dürfte. Wir haben daher in diesen Drüsen kleine chronische, sinuöse Abscesse zu behandeln, und die Therapie, welche dort erfolgreich war, zeigte auch hier, dass sie eine wohlverdiente Anwendung gefunden habe. In solchen Fällen hat man immer eine acute Entzündung der sinuösen Fortsätze des Hauptganges oder Schlitzung der Gänge, also Umwandlung des vielwinkligen Abscesses in einen einfachen empfohlen. Beide Wege führen auch hier zur Verödung der

Abscesshöhle, indem reizende, forcirte Einspritzungen in den Eitergang oder die Aufdeckung der Drüse im Hauptdurchmesser gewiss zum Ziele führen. Wer jedoch mit einer Spritze injicirt, der hüte sich den Druck zu stark anzuwenden, weil der Eitergang zerreissen kann, und alsdann die Flüssigkeit extravasirt, was unter Umständen üble Folgen haben wird. Leider bin ich hier selbst schon in der Lage, aus Erfahrung zu warnen. Wo es thunlich ist, wird man mit der Anätzung der Drüse am raschesten und sichersten zum erwünschten Ziele gelangen.

Andere chronische Drüsenerkrankungen, wie die erwähnten, habe ich nicht zum Studium der speciellen Beobachtung gemacht, und wenn hier eine Lücke bleibt, so ist der Mangel am Material und die gegenwärtige beschränkte Situation daran Schuld. Ich verlasse daher die Processe in den Lymphdrüsen und wende mich zur Beleuchtung der erwähnten Erkrankungen in den verschiedenen Localitäten, da offenbar die Folgen der Erkrankungen nach der Lage der Drüsen sehr verschieden ausfallen, daher auch die Therapie eine verschiedene sein wird. Ein chronischer Abscess in der Schenkelbeuge oder der Oberschlüsselbeingrube sind gar sonderbar verschieden, so wie die Drüsen des retroperitonealen Zellstoffes und die der Achselhöhle gewiss sehr auffallende, durch Localverhältnisse gegebene Differenzen gleicher Krankheitszustände bedingen, und Eingriffe sind an einem Orte angezeigt, die am anderen gar nicht möglich oder verwerflich sind. Hier soll natürlich nur von den, der Kunsthilfe des Chirurgen zugängigen Drüsen die Rede sein: wir können bei der weiteren Beobachtung vom höchsten und allgemeinen Standpunkte aus das ganze Lymphdrüsensystem umfassen, doch hier sind sie nicht berücksichtigt. Auch beschränke ich mich, nur einige wichtige Andeutungen zu machen über die einzelnen Localverhältnisse, da sich nach den allgemein aufgestellten Grundsätzen jeder Fall beurtheilen lässt, und sich die etwa aus anatomischen Gründen ergebenden Differenzen leicht von selbst entwickeln.

Am *Halse* sind die Verhältnisse zu bekannt und zu einfach, als dass ich sie besonders erwähnen müsste. Man vergesse nicht, dass die oberflächlichen, nur vom Platysmamyoides und seiner dünnen Fascie gedeckten Tumoren Eingriffe ohne jede Gefahr gestatten, die bei den Glandulis concatenatis wohl erwogen werden müssen, weil sie unter dem oberen Blatt der

mittleren Fascie liegen und zum Theil noch unter dem Kopfnicker; dass sich die zum Plexus jugularis internus gehörigen Drüsen bis auf den M. sternohyoideus erstrecken, dass die mittlere Halsbinde eine dreieckige Duplicatur am Brustbein bildet, welche dem Eiter das grösste Hinderniss in den Weg legt, indem sie nach unten und innen die Brusthöhle schliesst, wodurch bedeutende Eitersenkungen hier gewöhnlich aufgehalten werden und fluctuiren. Sollte dieser Fall eintreten und keine Oeffnung der Drüse selbst gegenüber höher oben bestehen, so ist eine solche zur Erzielung des kürzesten Eiterweges anzulegen und die Unterminirung fleissig mittelst einer Spritze zu reinigen, nöthigenfalls durch die Drainage rascher und vollständiger Abfluss zu bewirken, um die getrennten Lagen des Halses bald möglichst zu vereinigen. Ist ein jauchiges Exsudat zugegen, so verfehle man nicht fleissig Chlorinjectionen zu machen, und hat sich ein chronischer, mehr oder weniger sinuöser Abscess gebildet, so sind reizende Injectionen mit Jod, Zink, Höllenstein u. s. w. angezeigt, weil das Messer hier der Narben wegen so wenig als möglich gebraucht werden soll, und man so lange es rathsam ist auch die Pasta vermeidet. Erreichen die Injectionen das Ziel nicht, so gelten die allgemeinen oben aufgestellten Bestimmungen auch hier, und sind vom Vesicans bis zur Wiener Pasta die besprochenen Mittel anzuwenden.

Man erlaube mir noch den Rath, bei jeder Drüsenentzündung des Halses fleissig die Natur chirurgisch zu unterstützen und zwar ebenso eifrig, als man Leberthran und ähnliche sinnlose Dinge aus den klar vorliegenden Gründen vermeiden soll. Hier muss ich mich wiederholen, weil Drüsentumoren am Halse ohne Erbarmen „Scrofeln“ sein müssen, weil diese Gebilde im Sinne des Zeitgeistes dem Jod oder einem Eskimo-Regime allein anheimfallen. Wer ein Paar geschwollene Drüsen am Halse hat, der wird sammt seinen Eltern verdächtigt und gepeinigt, der wird analog dem Krätzigen behandelt, den einst Autenrieth mit den schärfsten medicinischen Reisbesen ausputzen musste. Das Publicum ist dabei so gelehrt unterrichtet, dass Halsdrüsentumoren einer Kaffeegesellschaft für Monate Stoff bieten. Arme beklagenswerthe Familie, die du ein Mitglied besitzest, dem zufällig einzelne Halsdrüsen schwellen! Bist du nicht im Besitze von Ahnen, denen man keine Syphilis aufbürden kann, so schenkt man dir einen Entschuldigungsgrund, man beehrt dich mit tuberculöser Anlage! Arme Familie,

die du dich nur mit Leberthran und Jod wieder rein waschen kannst! Alles Reden für deine Rechtlichkeit und Lebensfähigkeit ist umsonst.

Doch ich habe versprochen in dieser Arbeit Chirurg zu bleiben, und da ich über die Werthbestimmung der gegenwärtigen Ansichten von den Drüsentumoren eine specielle Arbeit seit längerer Zeit vorbereite, so will ich für jetzt nicht mehr sagen, als dass die Scrofeln ein Name sind, für den wir zehn Krankheiten präpariren, und Gesunde, thatsächlich ganz Gesunde, die blos ein Paar geschwollene Drüsen tragen, noch verdächtigen. Wer als Feldarzt eine Menge kräftiger Männer im Frühjahr und Herbst an Tumoren der Halsdrüsen leiden sieht, wer sich überzeugt, dass diese Menschen über 20—25 Jahre durchaus gesund waren, und bei sehr entwickeltem, von Gesundheit strotzenden Körper dergleichen geschwollene Drüsenconvolute erwerben, die sich oft bloss wenige Monate, oft bis über mehrere Jahre hindurch erhalten, kommen und gehen, ohne dass der Arzt eingreift, der wird sich besinnen, ob denn wirklich der Collectivbegriff Scrofeln die häufige Anwendung verdient. Mit dem Ausdruck „Metastasen“ ist sicherlich einmal ein grösserer Unfug getrieben worden als mit den „Scrofeln.“ Seitdem ein grosser Gelehrter, der von *Scrofeln als einer auf angeborener Schwäche beruhenden Erkrankung redet*, den Standpunkt des Anatomen verliess und eine sonderbare Fusion mit der Klinik versuchte, steht zu befürchten, dass sich bei der Geistesfülle des Lehrers ein Same über das Feld der jungen Medicin ausbreitet, der ein schwer vertilgbares Unkraut erzeugt, eine giftige Schmarotzerpflanze auf dem Stamme der Wissenschaft, die wir *anatomische Philosophie* nennen wollen. Warum bleiben selbst die grössten Gelehrten nicht offen? Warum sagen sie nicht, bevor sie philosophiren, dem Schüler deutlich und klar „wir wissen es nicht?!“ Davon in Bälde mehr!

Gefährlicher als die Drüsenentzündungen des Halses sind die der *Oberschlüsselbeingrube* und zwar durch die secundären Zufälle, die sie veranlassen können. Nicht viel seltener, als der Drüseneiter sich den kürzesten Weg durch die Haut bahnt, ereignet sich, namentlich bei den tiefliegenden Knoten, eine üble Complication. Es entstehen sinuöse Gänge, die ihren Lauf gegen die Pleura oder nach hinten in das schlaffe Zellgewebe unter den Musc. serratus major nehmen. Niemals sah ich bis jetzt einen Durchbruch nach vorn, und halte demnach die Resistenz des Musc. subclavius in Verbindung mit seiner

straffen und dicken Fascie für ein unübersteigbares Hinderniss des Eiterstranges. Unter den Kranken, die ich behandelte, habe ich bis jetzt noch nicht die Durchbrechung der Pleura erlebt. Steht die Diagnose tiefliegender Hohlgänge fest, und gestattet die Umgebung des Gewebes eine anatomische Orientirung, so verfahre man gerade so, als ob die Art. subclavia zu unterbinden sei, man schneide schichtenweise ein und verwandle den konischen Abscess, dessen Basis nach unten liegt, in einen solchen, wo die Basis in die Haut fällt, man kehre den bestehenden Trichter um. In zwei Fällen, wo eine augenscheinliche Gefahr drohte, wo die Ausbreitung nach unten zunahm, gelang es mir, das Drüsenbett so weit blosszulegen, als es für die Entleerung des Eiters nach aussen nothwendig ist. In einem dieser Fälle, wo ich die Fascia media colli sehr breit geöffnet hatte, und eine ausgedehnte, eiternde Drüse, die den Weg sperrte, entfernte, war ich so glücklich, kein einziges Gefäss versorgen zu müssen, in einem zweiten wurde die Art. transversa colli unterbunden, weil sie in die Schnittfläche fiel. Beide Fälle sind rasch nach dem operativen Eingriff geheilt. Eine Gefahr kann keinesfalls in dem operativen Verfahren liegen, und eine breite offene Wunde ist immer besser, als ein Hohlgang gegen die Pleura.

Noch übler als durch diese Localverhältnisse gestaltet sich der Durchbruch des Drüsenabscesses unter dem Ansatz des Musc. serratus major unter das Schulterblatt. Im Anfange kann hier das Bild so verdeckt sein, dass man eine ganz andere Krankheit vor sich zu haben glaubt. Der Kranke klagt über Schmerzen in der ganzen Schultergegend, ohne auf die Schlüsselbeingrube zu deuten. Der Schmerz erstreckt sich zuweilen über den ganzen Rücken und wenn man genau untersucht, so entdeckt man keinen Entzündungsherd. Dabei beobachtet man die heftigsten Hustenanfälle, über welche der Patient nicht weniger klagt, als über die Schmerzen. Die physikalische Untersuchung gibt keinen Aufschluss, man findet vielleicht nicht einmal ein grossblasiges Rasselgeräusch. Gerade diese Verhältnisse brachten mich jedoch in dem ersten Falle, dessen ganzen Verlauf ich beobachten konnte, auf die rechte Fährte.

Indem ich eine Reizung des Stammes des Nervus vagus oder des Ramus recurrens vermuthete, untersuchte ich deren Bahn so gut dies thunlich ist, und fand jeden Druck gegen die obere Schlüsselbeingrube sehr schmerzhaft. Der Nachweis einer Adenitis gelang noch nicht, aber deren Annahme lag nahe. Bald erschien nun eine grössere Fülle der Grube, die

geschwollenen Drüsen wurden durch die Palpation erkannt, während am oberen inneren Winkel des Schulterblattes, etwa oberhalb des Ansatzes des Musc. rhomboideus eine undeutliche Fluctuation erschien. Als sich der Schmerz noch mehrte und an dieser Stelle die Schwappung bestimmter wurde, eröffnete ich den Abscess und entleerte eine grosse Menge Eiter. Von der Wunde aus überzeugte ich mich nun sofort, dass ich keine Periostitis vor mir hatte, sondern dass die Sonde ohne jedes Hinderniss bis über den Rand des Schulterblattes hinaufgeschoben werden konnte. Es lag mithin der Krankheitsherd in der oberen Grube, und die wachsende Geschwulst, die Schwellung und Empfindlichkeit der nunmehr beträchtlichen Tumoren sicherten die Diagnose.

Ein andersmal glaubte ich einen gewöhnlichen Congestionsabscess am oberen hinteren Winkel des Schulterblattes vor mir zu haben, der gleichzeitig mit Hustenanfällen auftrat.

Patient gab an, dass sich die vorhandene Geschwulst unter Schmerzen der ganzen Schultergegend entwickelt habe, und dass diese nunmehr erträglicher sei als im Beginn. Bei der Ausfüllung der oberen Grube durch Drüsentumoren dachte ich sogleich an den Drüsenabscess, und nach der Oeffnung desselben am Rücken bestärkte mich die Richtung der Sonde in der Diagnose.

Beide Kranke habe ich nicht bis zum Ende des Processes behandelt; sie sind durch die Entfernung aus dem Soldatenstande und durch eigene Stationsveränderungen meinen Augen entschwunden. — Ein Dritter, mit gleichem Leiden behaftet, liegt gegenwärtig noch auf meiner Abtheilung in der Behandlung. Ich bin daher nicht in der Lage über therapeutische Erfolge zu reden. Nur soviel erlaube ich mir zu sagen, dass Opiate in grossen Dosen nach kurzer Zeit die Hustenanfälle beseitigten, und dass bei der baldigen Oeffnung des Abscesses am Rücken der Zustand erträglich wurde. Dass die Hustenanfälle als einfache Reflexe vom Druck auf den Nerv. recurrens zu betrachten waren, glaubte ich daraus schliessen zu können, dass sie sich zuweilen willkürlich durch Vermehrung des Druckes hervorrufen lassen. Der noch in Behandlung stehende trägt übrigens seit wenigen Tagen eine solche Geschwulst der oberen Drüse, dass ich bereits daran denke, diese blosszulegen und entweder zu entfernen, oder eine Communication mit der Rückenöffnung zu gewinnen, die mich bei Fixation und Druck auf das Schulterblatt hoffen lässt, das Ende des Processes in die Grube selbst zu verlegen und die Unterminirung am Rücken zu beseitigen.

Die *Achselhöhle* bietet kein in der Localität begründetes ungünstiges Moment. Das Gerdy'sche Band wird ohne hinreichenden Grund als ein erhebliches Hinderniss für den Durchbruch angesehen. Nur 2mal habe ich in Folge einer Adenitis axillaris grössere phlegmonöse Entzündungen der Umgebung, Eiter-

senkungen in der Axillar-Darmbeinstachellinie und unter dem grossen Brustmuskel beobachtet. Ausser für eine Erweiterung der Wunde, Schlitzung der Abscesswand in grösserer Ausdehnung stellte sich keine besondere Indication heraus.

In der *Schenkelbeuge* sind Erkrankungen der oberflächlichen Drüsen niemals gefährlich, dagegen bedingen Eiterungen der tiefliegenden (oberhalb und neben den Hauptgefässen) mannigfache Uebelstände und selbst Lebensgefahr bei ungeschickter Behandlung. Seitdem ich die Principien verfolge, welche oben auseinander gesetzt worden sind, erinnere ich mich keines Falles, der mir in seinem Verlaufe Sorgen eingeflösst hätte. Dabei rede ich nicht von Hohlgängen, die mir als solche begegnet sind, und nehme zwei Kranke aus, bei denen die Drüsenentzündung sich auf den Plexus iliacus externus durch den Schenkelcanal hindurch ausdehnte. Hier muss man mit aller Vorsicht und aller Kühnheit zu Werke gehen, und da weder Scarificationen noch Aetzungen u. s. w. der Oertlichkeit wegen zulässig sind, so bleibt Nichts übrig, als die Anlegung eines möglichst breiten Weges zum Herd der eiternden Drüse, damit sich unter dem Poupart'schen Bande im retroperitonealen Zellstoff keine Eiteransammlung, keine Fortsetzung der phlegmonösen Entzündung bilde. Eine Drüse liegt im Schenkelcanal selbst, und diese scheint die Ursache der in das Becken fortschreitenden Eiterung zu sein. — Noch steht ein Mann in meiner Behandlung, bei dem ich den Zugang soweit anbahnen musste, dass die Gefässscheide bis zur hinteren Grenze des Canals zugänglich wurde, nachdem das Ligamentum Gimbernati selbst durchschnitten war. Grosse Eitermengen mit nekrotischen Gewebstheilen wurden bei der Operation entleert, und bis vor kurzer Zeit bewies die diffuse Eiterung unter dem Poupart'schen Bande die Nothwendigkeit des gemachten Eingriffes. Jeder, der den Kranken gesehen und untersucht hat, bezeugt, dass derselbe ohne breite Eröffnung des Drüsenabscesses an der gefährlichen Stelle wahrscheinlich verloren gewesen wäre. Hier sowohl, als bei einem früher Behandelten liess sich die Fortpflanzung der Eiterung unter das Schenkelband sehr zeitig beweisen, ohne dass sie zu hindern war. — Es ist die Erweiterung eines solchen Abscesses gewiss gefährlich, wie die Anatomie des Schenkelcanals und zumal des Gimbernat'schen Bandes lehrt. Allein wenn man unter Druck auf den Bauch gegen das Schenkelband d. h. gegen den horizontalen Schambeinast übel beschaffene Eitertropfen aus

dem Schenkelcanal drängt, so muss man vor Allem für freien Abfluss sorgen, um die Bildung eines putriden Beckenabscesses zu verhindern, der doch jedenfalls gefahrdrohender ist, wie die Möglichkeit H e s s e l b a c h's Arterie zu durchschneiden.

Die Schenkeldrüsen kann ich nicht verlassen, ohne noch der *Bubonen* zu gedenken, *welche verhärten*, und die demnach der regressiven Metamorphose anheimfallen. Sie schliessen nach meinen früher veröffentlichten und neuerdings bestätigten Versuchen oft impfbares Contagium ein, welches einem fremden Körper gleich abgekapselt ist, und nach vollendeter Resorption der Hülle oft erst nach Jahren in den Kreislauf gelangt. Wer sie bestehen lässt, begeht einen offenbaren, meiner Meinung nach unverzeihlichen Kunstfehler durch Unterlassung, denn er entfernt nicht eine drohende Gefahr, gegen welche wir Mittel besitzen. Wer messerscheu ist, der entferne solche Tumoren mit der Aetzpasta, wer die sichere und rasche Beseitigung liebt, der schäle sie aus. Es ist dieser Eingriff nicht gefährlich, da sie sämmtlich mit Ausnahme der kleinen Drüse des Schenkelcanals, oberhalb der Fascia lata, zwischen den beiden Blättern der Fascia superficialis liegen, also Eiterung unter der Schenkelbinde nicht dabei zu erwarten ist. Die Annahme tiefliegender Bubonen unter der Voraussetzung, dass diese unter der breiten Binde liegen, ist durchaus falsch, wenn auch der allgemeine Sprachgebrauch daran erinnert. — Es kommen Durchbrechungen der Lamina cribrosa, und zwar sehr gefährliche vor, wobei Eitersenkungen unter, und selbst in die Gefässscheide, so wie in die Adductoren u. s. w. unvermeidlich sind; allein diese Zustände resultiren entschieden aus zufälligen Complicationen. Bringt man solche Drüseninfiltrate zur Resorption, so muss eine weitere Cur erfolgen, weil neues Gift in die Circulation gelangt. — Ebenso untersuche man bei dem Bestande mehrerer Drüsenöffnungen (sogenannte Treppengänge), ob nicht die Haut unterminirt ist, und sollte dies der Fall sein, so trage man diese, sammt den unteren Zellstofflagern bis zum Grunde des Abscesses ab, weil man damit viele Zeit erspart, und anderen Uebelständen vorbeugt.

Die Diagnose des Pigment- (melanotischen) Krebses durch den Urin,

nach Beobachtungen auf Prof. Halla's Klinik.

Vorläufige Mittheilung vom Assistenzarzt Dr. Theophil Eiselt.

Im November 1856 kam auf unsere Klinik ein sechzigjähriger Mann mit ausgesprochenem Leberkrebs. Die Haut war blass ohne jede Spur von Ikterus. — Der Urin zeigte ein ganz eigenthümliches Verhalten. Frisch gelassen war er hoch gelb, vollkommen klar; bei längerem Stehen wurde er so dunkelbraun wie Porterbier, jedoch ohne die Durchscheinbarkeit zu verlieren. Mit dem Katheter wurde eine bestimmte Menge abgenommen und untersucht, das spec. Gewicht war 0.007—0.015, die Harnsäure reichlich; der Harnstoff nicht wesentlich vermehrt oder vermindert. *Am Lichte und an der Luft wurde der Urin binnen wenigen Stunden vollkommen dunkel.* Mit concentrirter Salpetersäure liess sich diese Farbenveränderung im frischen Urin augenblicklich bewerkstelligen. — Herr Prof. Lerch (Vorstand des hiesigen zoochem. Institutes), dem dieses auffallende Verhalten mitgetheilt wurde, fand es bestätigt, und brachte mit einer Reihe von oxydirenden Substanzen, namentlich aber mit *Chromsäure* (resp. saueres chromsaueres Kali zersetzt durch Schwefelsäure) dieselbe Reaction hervor. Der schwarze Farbstoff wurde als Melanin bezeichnet, und da der Kranke gleichzeitig einen Cancer bulbi sin. hatte, lag es sehr nahe, den Krebs des Auges und der Leber für einen melanotischen zu halten. Die Section bestätigte später diese Vermuthung.

Ein Jahr darauf, im November 1857 kam ein zweiter Kranker, ein 68jähriger Schaffer, der viel mit kranken Thieren zu thun hatte, mit melanotischem Krebs der Haut zur Aufnahme. Das Leiden bestand seit $^3/_4$ Jahren, der erste Knoten war an der Haut der linken Schulterblattgegend, die zur Zeit der Aufnahme in ihrer ganzen Ausdehnung von einer zum Theil bereits verschwärten melanotischen Wucherung eingenommen war, aufgetreten, und binnen dieser Zeit waren ungemein zahlreiche „schwarze Blattern", wie Patient die pigmentirten Krebsknoten nannte, über die ganzen Hautdecken und spärlich auch an den Schleimhäuten (Conjunctiva bulbi, Zahnfleisch, Pharynx, Präputium) zum Vorschein gekommen. Der Urin zeigte anfangs die

charakteristische Dunkelfärbung am Licht nicht so auffallend, als bei dem ersten Kranken; dafür aber waren so deutliche mikroskopische Krebselemente darin vorhanden, dass die Diagnose einer Ablagerung von Pigmentkrebs in den Harnwegen ausser allem Zweifel stand. In der Zeit der vierwöchentlichen klinischen Beobachtung erfolgten in Nachschüben neue Eruptionen in der Haut und in den Schleimhäuten. Bestandtheile des Krebses wurden mit dem Sputum ausgeworfen, die Leber und zuletzt die Milz nahmen rasch an Volum zu. Zugleich mit der Zunahme der Milz erschienen auf den Hautdecken, neben den melanotischen Tumoren, und innerhalb der Wucherung in der Schulterhaut, die einen Durchmesser von mehr als 8 Zoll hatte, auch *nicht* pigmentirte Knoten. Als die Vergrösserung der Leber nachweisbar wurde, zeigte sich die oben beschriebene Reaction im Urin in ausgezeichneter Weise während sie früher nicht sehr deutlich war. Die Section gab mit Ausnahme der Bulbi in allen Organen vorwaltend pigmentirte und spärlichere ungefärbte Krebsknoten. — Nur die Milz allein hatte grösstentheils gewöhnliche Medullarkrebsknoten.

Im Mai 1858 endlich lag auf der Klinik ein Mann mit Leberkrebs, und einer aus der Orbita hervorwuchernden Krebsmasse. Die Hautdecken waren hochgradig anämisch, der knollige Lebertumor reichte bis zur Nabelhöhe. Obwohl sich aus allen übrigen Symptomen kein Schluss auf die Qualität des Krebses ziehen liess, machte das chemische Verhalten des Urins es uns im hohen Grade wahrscheinlich, dass wir es mit einem pigmentirten Krebs zu thun hatten. Der Urin dieses Kranken vom 8. Mai wurde hermetisch verschlossen, und dem Licht entzogen; der Urin vom 9. Mai blieb unter hermetischem Verschluss im Schatten stehen. – Am 25. Mai hatte Ref. die Ehre in der Plenarversammlung des Doctorencollegiums in Prag beide Portionen vorzuzeigen. Der Urin vom 8. Mai hatte Phosphate abgesetzt, und die Farbe war hellgelb etwas trüb. Der Urin vom 9. Mai war bei auffallendem Lichte schwarz, bei durchgehendem dunkelbraun. Als die Flasche der ersten Portion geöffnet wurde, liess sich sowohl mit Salpetersäure, als mit Chromsäure die gelbe Farbe augenblicklich in die schwarze überführen. Die Section bestätigte vollkommen die Diagnose des Pigmentkrebses.

Die vorstehenden Beobachtungen, welche seiner Zeit umständlicher erörtert werden sollen, dürften wohl die noch weiterhin zu verfolgende Behauptung rechtfertigen, dass die

Diagnose von Pigment- (Melan-) Krebs innerer Organe sich aus dem Urin machen lasse. Derselbe wird am Lichte (und an der Luft) *schwarz, und diese Reaction lässt sich mit einer Reihe von Reagentien augenblicklich bewerkstelligen.* Es ist mehr als wahrscheinlich, dass das Pigment des Krebses von den Nieren in einer farblosen Modalität theilweise aufgenommen und durch den Urin ausgeschieden wird, und dass man diese farblose Modalität durch Oxydationsmittel in eine gefärbte schwarze überführen kann. Dieser bis jetzt unbekannte Stoff kann in grösserer Menge aus dem Urin gewonnen werden, und die einzige Schwierigkeit seiner Reindarstellung liegt in dem leichten Oxydirtwerden (Schwarzwerden) desselben. Ob ein Gleiches auch bei den sogenannten gutartigen Melanosen vorkomme, lässt sich wegen Abgangs hierher gehöriger Beobachtungen nicht angeben; der Analogie nach, wäre es zu vermuthen. In den Abhandlungen über Melanämie findet sich indessen nirgends eine Andeutung darüber. Bei Intermittenskranken war es uns bisher noch nicht gelungen, etwas Aehnliches zu beobachten. Sollte die Erscheinung lediglich an melanotischen Krebs geknüpft sein, so dürfte dieselbe, wie bei den klinischen Vorträgen erörtert wurde, sogar dazu dienen, um in zweifelhaften Fällen die allgemeinere Frage, ob man es überhaupt mit einem krebsartigen (in specie melanotischen) Leiden zu thun habe, zu beantworten, und selbst dann zu bejahen, wenn man noch nicht im Stande gewesen sein sollte, den Sitz desselben zu bestimmen.

Reisebericht.

1856.

Von Dr. Wilhelm Lambl, Docenten an der Universität zu Prag.

(Fortsetzung.)

Frankreich.

Paris, 3—15. October, 1856. Binnen zwölf Stunden befördert die Dampfkraft den Reisenden von einer Weltstadt zur anderen: der Expresstrain fährt von 8—10 Uhr Vormittags von London nach Folkstone; das Dampfboot fährt um 11 Uhr von Folkstone-Harbour aus und langt um 1 Uhr in *Boulogne sur Mer* an — und von da kommt man Abends zur Theaterstunde nach Paris. — „Messieurs, avez-vous vos passe-ports?" ruft der Beamte beim Empfang der Gäste auf französischem Boden; allein ohne eine Antwort abzuwarten, lässt er alles laufen (1856) zur Beruhigung derjenigen, die da meinen, das neue Kaiserreich sei hermetisch geschlossen. — Voll der tiefen Eindrücke, welche der düstere Ernst Londons hinterlässt, und in Erwartung des heiteren Sinnenschwindels, den das lebensfrohe Paris verspricht, — in diesem plötzlichen Sprunge von einem Extreme zum anderen überhört man beinahe die Namen der Städte, welche der Conducteur unterwegs ausruft. Kaum hat man die Felder von Boulogne aus den Augen verloren, auf denen Kaiser Caligula, und nach achtzehn Jahrhunderten Kaiser Napoleon I. ihre furchtbaren Streitkräfte zur Eroberung Britanniens sammelten — wiewohl beide ihr Vorhaben aufgaben — so findet man an den landeinwärts sich tief hinziehenden, sumpfigen Meeresbuchten, und weiterhin an den flachen, schönbebauten Ufern der Liane, in einer tiefsinnig im ruhigen Naturwalten versunkenen Landschaft einen wohlthuenden Ruhepunkt, um sich in ungestörter Beschauung der anspruchslosen Bilder von jenem Ideenschwarm freizumachen, der seit der Anschauung der grossartigen Lebenserscheinungen in und zwischen den schwarzen Häuserkolossen der Hauptstadt Albions alle Räume der Gehirnkapsel eingenommen hatte. — Im Abendroth der Tagesneige prangen die gothischen Rosen der Kathedrale von *Amiens* dem flüchtigen Blick entgegen und hier tauchen die Dämmerungsbilder einer anderen Geschichte auf, deren Verlauf sich immer düsterer entfaltet, je weiter man sie — mit dem hereinbrechenden Dunkel des herbstlich melancholischen Abends — in die Neuzeit verfolgt, bis sie endlich mit dem Schlagworte *Saint-Denis* die Gräber der Könige zeigen, wie diese von der Wuth der Revolution aufgerissen, zerwühlt und ihre Kennzeichen vernichtet wurden Hier ist es vollends Nacht — und einen Augenblick darauf befindet man sich in dem Meere von Gasflammen, welche im tausendfachen Wiederscheine der blanken Glasthüren und der vergoldeten Spiegel in den Läden und Caféhäusern die Sinne blenden und das Märchen von Tausend und einer Nacht, in lebenden Figuren verwirklicht, mit magischem Glanze zu beleuchten suchen.

Das ärztliche Publicum des Festlandes pilgert Jahr aus Jahr ein nach Paris, um Erfahrungen zu sammeln und zu vervollständigen und der Erfindungsgeist der Franzosen hat die Weltstadt besonders zu einem Mekka der Chirurgen erhoben. Man sieht hier unstreitig sehr viel, namentlich in der Specialitaet der externen und operativen Partie der Heilkunde, und mag man auch dagegen gern hervorheben, dass die Tiefe der wissenschaftlichen Forschung und Kritik nicht in allen Zweigen

mit der Erfindung gleichen Schritt halte und die Lücke oft mit der genialen Leichtigkeit einer geschmeidigen Diction ausgefüllt werde, so scheinen es dennoch die wissenschaftlichen Notabilitäten anderer Zungen bei aller Strenge und Solidität ihrer Leistungen zu fühlen, dass sie erst von Paris aus zur allgemeinen Berühmtheit gelangen, wie dies von den Künstlern gilt. Der kosmopolitische Charakter von Paris gibt sich besonders dadurch kund, dass die grossen Gruppen aller Nationen und herrschenden Sprachen der civilisirten Welt daselbst in wissenschaftlichen Vereinen und Gesellschaften ihre Vermittler zu finden im Stande sind, und diese Vertreter des Auslandes sind es zum Theil, die es dem Fremden möglich machen, sich in Paris alsbald heimisch zu fühlen, und dem Franzosen unmöglich, das Ausland völlig zu ignoriren, — eine Schwachheit, worin eine ursprüngliche Stärke liegt. Wer über den Rhein gekommen ist, findet im *Verein deutscher Aerzte* (Rue de l'École de Médecine, 24) eine freundliche Aufnahme und die bereitwilligste Auskunft über die passende Besuchzeit der grossen Hospitäler und der sonstigen Sehenswürdigkeiten; der Vereins-Präsident, H. Dr. Meding, Verfasser des gründlichen Fremdenführers „Paris médical" verpflichtet sich durch seine aufopfernde Gefälligkeit jedem Besucher zum wärmsten Danke. — Man versäumt nicht, nach Maassgabe der Zeit, wenigstens die Spitzen der Heilkunde in ihrem Wirkungskreise kennen zu lernen: MM. Chassaignac (H. de la Riboisière), Velpeau, Gerdy, Andral, Rayer (Charité), Jobert de Lamballe (Hôtel-Dieu), Civiale (H. Necker), Bouvier, Trousseau (H. des Enfants), Malgaigne (H. Saint-Louis), Nélaton (H. de la Faculté), Ricord (H. du Midi), Michon, Grisolle (H. de la Pitié), Maisonneuve (H. Cochin, Faubourg Saint-Jacques) etc. Man schliesst jeden Besuch gewiss nur mit dem Wunsche, ihn öfter wiederholen zu können: die Reichhaltigkeit der seltenen Fälle, die man hier sieht, ist ebenso gross wie das Interesse an den Persönlichkeiten der Chefs und an ihren anziehenden Vorträgen, worin der tiefste Ernst und der heiterste Humor oft von feiner rücksichtsvoller Manier beherrscht wird. — Wer gute oder eigentlich die besten Instrumente für sein Fach (Anatomie, Chirurgie, Ophthalmiatrik etc.) anzukaufen oder auch nur die Fortschritte dieser Industrie kennen zu lernen beabsichtigt, muss die Ateliers der drei Meister Charrière, Luër und Mathieu besuchen; jede Firma liefert nur Ausgezeichnetes, denn der Unterschied beruht blos auf der Quantität der fabriksmässigen Production, worin Charrière seine Nebenbuhler übertrifft, oder in einer mit Vorliebe betriebenen Specialität irgend eines akiurgischen Gegenstandes, z. B. der Stahlhärtung der feinsten Augeninstrumente, worin sich besonders Lüer hervorthut. (S. meinen Bericht über die XII. Classe der Industrie-Ausstellung zu Paris, 1855. Red. v. Prof. Jonák, 9. Heft. Wien 1857.)

Von den *anatomischen Sammlungen* in Paris ist das *Musée Dupuytren* (Rue de l' École de Médecine, Conservator: Mr. Houel) am bekanntesten und von den Fremden am meisten besucht. Es ist hierorts die älteste und ansehnlichste Sammlung, die im Geiste ihres Stifters, des grössten Chirurgen seiner Zeit, das reichhaltigste Materiale in Bezug auf chirurgische Krankheiten aufzuweisen hat, welches so ziemlich sammt und sonders der Literatur einverleibt, ja sogar von verschiedenen Autoren und zu wiederholten Malen benützt worden ist, so dass es bald kein Specialwerk über die betreffenden Artikel der Chirurgie oder der pathologischen Anatomie geben wird, das in seinen Citaten die Präparate dieses Museums anzuführen unterlassen würde. Ein älterer descriptiver Katalog der Sammlung, der in Druck erschienen war, ist längst vergriffen, ein späterer kurzer Nomenclator ist nicht mehr hinreichend, und bei dem jetzigen Zustande des Museums, wo sich die Nothwendigkeit einer besseren Ordnung und systematischen Richtung fühlbar macht, wird

wahrscheinlich auch ein neuer vollständiger Katalog verfasst werden. — Die Summe der Präparate erreicht keine so hohe Ziffer, als man erwarten sollte und als es gewiss auch thunlich gewesen wäre, wenn der Eifer seit Dupuytren's Tagen nicht erschlafft wäre, die Thätigkeit in anatomischer Beziehung nicht andere Richtungen eingeschlagen hätte, wenn nicht neue Sammlungen angelegt worden wären, und wenn das Musée Dupuytren selbst in seiner Localität einer Erweiterung fähig gewesen wäre. Denn gegenwärtig findet man beinahe in einem jeden Hospital, sowie auch bei den Specialisten kleinere Sammlungen von Präparaten, namentlich viele gut gearbeitete Stücke bei den Notabilitäten der Chirurgie. — Minder bedeutend für den pathologischen Anatomen ist das dem vorigen beinahe vis-à-vis gelegene *Musée Orfila*, welches ausser einigen Wachs- und comparativ-anatomischen Präparaten vorzugsweise Gegenstände der Materia medica enthält. — Dagegen besteht seit etwa 15 Jahren eine neue, im grossen Maasstab angelegte pathol.-anat. Sammlung im *Amphithéatre des Hôpitaux*, (Director: Mr. Serres) einer Anstalt, die in einiger Entfernung vom Centrum gelegen und weniger gekannt, von den Fremden auch seltener besucht wird. Dieses Etablissement nimmt den sogenannten *Clamart* (Fer à moulin) ein, jenen historisch berühmten Rabenstein, nach welchem die irdischen Ueberreste der am Grève-Platze hingerichteten auf eigenen grossen Karren fortgeschafft wurden. Der ehemals so schauderhafte Clamart, der an der *Barrière de Fontainebleau* zwischen dem *Jardin des Plantes* und den *Gobelins* liegt, sieht im modernisirten Zustande ganz anmuthig aus: ein stattliches Gebäude in Hufeisenform, dessen Hofräume mit Blumenscarpen geziert sind, enthält zu ebener Erde lichte, geräumige Säle mit Secirtischen, an denen zu gleicher Zeit an 300 Studirende Beschäftigung finden können, wofern das aus allen Hospitälern confluirende Materiale (Leichen, die nicht reclamirt werden) ausreichen würde. Das Hauptschiff des Gebäudes ist ein Stockwerk hoch, und in diesem befinden sich die schön parquettirten und lichtvollen Säle mit anatomischen Objecten, worunter complete Skelete und Knochenpräparate die Hauptsache sind. — Ich bedauere, dass ich von den *Geburtshelfern* und ihren Anstalten nicht dasselbe zu sagen in der Lage bin, wie von den Chirurgen; Mr Danyau, den ich auf Objecte der Gynaekologie hin und namentlich, um auch etwas von Becken zu sehen, deren in Paris auffallend wenig exponirt sind, ersuchte, mir die Maternité zugänglich zu machen, welche bekanntlich wie ein tiefes Geheimniss dem Zutritt fremder und einheimischen Aerzte geschlossen ist, versicherte mich, dass ich da nichts Besonderes sehen könnte, da die Maternité nichts dergleichen besitze. — Aehnlich erging es mir bei der Gelegenheit, als ich mich nach dem *Pariser querverengten Becken* erkundigte, welches von Prof. Robert auf den Namen des H. Paul Dubois, des angeblichen Besitzers dieses seltenen Präparates, beschrieben worden ist. Mr. Dubois zeigte mir bereitwilligst alle pathologischen Becken, die er besitzt, allein von einem „bassin avec rétrécissement transversal" war da keine Spur, ja man erinnert sich nicht einmal, dass jemals ein solches da gewesen wäre. Ich erkannte im Atelier des Präparateurs Vasseur das nicht eben sehr gelungene Modell des berühmten Beckens, welches in einem Katalog von Guy-aîné, dem Vorgänger Vasseurs, im J. 1852 unter N. 14. S. 16. verzeichnet und als „Bassin vicié par ostéomalacie" (! — Professeur Dubois) angeführt wird; allein soviel ist gewiss, dass es nicht mehr möglich war, zu eruiren, wo das Original dieses Pariser Unicums der Beckenpathologie hingerathen sei.

Dagegen habe ich mit vielem Vergnügen die Fortschritte kennen gelernt, welche die *klastische Anatomie des Dr. Auzoux* in den letzten Jahren gemacht hat, und endlich mit grosser Befriedigung die Thätigkeit des Präparators Vasseur in

Augenschein genommen, der sich mit ungewöhnlichem Geschick auf künstliche und nachahmende Anatomie verlegt und eine bedeutende Industrie unterhält. Die Leistungen dieser beiden Ateliers, welche die Methode der Anatomie, wie sie in Frankreich üblich ist, einigermassen bezeichnen, mögen später eine Erörterung finden, nachdem einigen Notizen über die zwei erstgenannten anatomischen Museen abgethan sein werden.

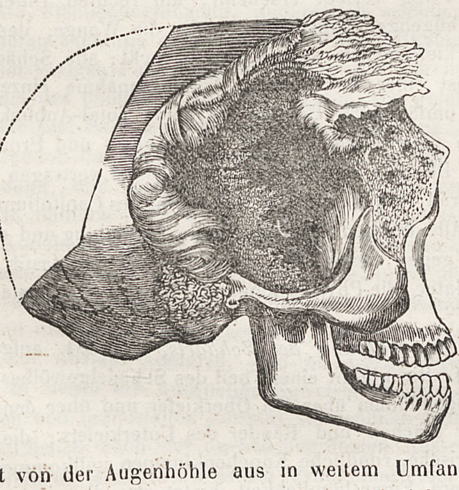
Das *Musée Dupuytren*, dem täglichen Besuche nicht blos der Studirenden und Aerzte, sondern auch des neugierigen Publicums geöffnet, enthält in den Wandschränken das zum Theil schwer zugängliche, und oft mit Lebensgefahr auf Leitern zu ersteigende osteopathologische Materiale, welches den Grundstock und die werthvolle Hauptsache der Sammlung ausmacht; die neueren mitten im Saale aufgestellten Schränke sind mit einigen wenig erheblichen Spiritus-Präparaten und mit allem Schrecken der Wachspräparate versehen, welche mit ihrer ekelhaften Farbenwahrheit Gonorröhen und Blennorrhöen, Kondylome und brillante Exantheme darstellen und den Laien ebenso sehr anziehen als auch schnell verscheuchen. Am besten vertreten sind *Fracturen* und *Luxationen*, welche man in dem Werke Malgaigne's über diesen Gegenstand benützt findet. Die Anzahl der Fracturen beträgt an 300 Nummern, von denen jedoch viele zwei oder mehr Stücke enthalten: Wirbelsäule 5, Sternum und Rippen 5, Becken 6, Schädel über 40, Clavicula an 15, Scapula 4, Humerus mehr als 20, Cubitus und Vorderarm 25, Femur nahezu 1000, Patella 8, Tibia 15, Fibula 11, beide Unterschenkelknochen zugleich 13, Metacarpus, Tarsus und Metatarsus 5; — *Caries* und *Usur* der verschiedenen Knochen ist wenigstens durch 40 Nummern repräsentirt, *Nekrose* mit Sequestration zählt etwa 20 Stück. Unter den Präparaten, die sich in der Rubrik *Rachitisme* auf 40 Stück belaufen, kommt manches vor, was nicht hierher gehört. Eine ansehnliche Reihe bilden die *senilen Erkrankungen* der Gelenke und die *Ankylosen* (Synostosen) aller Körpergegenden; nicht minder zahlreich sind die *Neubildungen*, obwohl gerade hier die nebelhaft unbestimmten Diagnosen weit entfernt sind, an bestimmte Vorstellungen geknüpft zu werden, so zwar, dass mit Abrechnung der einfachen *Hypertrophien* und *Exostosen*, beinahe alle übrigen Präparate nur solche Ausdrücke als Inschriften tragen, bei denen ein jeder Leser vermuthen und sich vorstellen kann, was er will; so bei den bildlichen Bezeichnungen: *Gonflement*, *Tuméfaction*. *Tumeur osseuse*, *Spina ventosa*, *Dépositions* und *Végétations osseuses* und dergl. mehr. Ein Uterus-Präparat (N. 432) trägt die Inschrift: „Transformation de la substance de l' uterus en une matière comme caillebotée" (Prof. Chomel 1826). Ich glaube in dieser, der *geronnenen Milch ähnlichen Substanz* ein Carcinoma villosum erkannt zu haben. Man scheint hier auf dem Standpunkte verharren zu wollen, wo das erste beste physikalische Kennzeichen — wie wailand *Leberverhärtung*, *Gehirnerweichung* und dgl. m. — zur Diagnose hinreichte, oder wo man einen bildlichen Vergleich in die Wissenschaft einführte, an welchen dann der sogen. praktische Blick ohne weitere Untersuchung die prognostischen Begriffe von der Gut- und Bösartigkeit anzuhängen das Privilegium hatte. Nach meiner Ueberzeugung kann sich der Blick zu einem praktischen nicht durch unmotivirte Behauptungen autorisiren, er muss sich dazu durch sorgfältige Beurtheilung und methodische Zusammenfassung aller wahrnehmbaren Eigenschaften eines gegebenen Objectes heranarbeiten und die Prognose über die Gut- und Bösartigkeit nicht von der Beschaffenheit einer Neubildung allein, sondern besonders von ihren Verhältnissen zum Organismus, von der Gesammtdiagnose, abhängig machen. In dieser Rücksicht sind auch die meisten Beschreibungen der die Pseudoplasmen betreffenden Museums-Präparate unvollständig und ungenügend, und

sollten die Pieçen aus dem Range anatomischer Schaustücke auf die Stufe wissenschaftlicher Objecte gehoben werden, so wäre dies bei aller histologischen Untersuchung, bei aller kritischen Umsicht kaum mehr mit allen ausführbar. — Uebrigens findet man für die in diagnostischer Beziehung weniger schwierigen Formen die ausgezeichnetesten Exemplare; so unter anderen *Krebsgerüste*, deren specielles Verhalten für mich neue Anhaltspunkte für die Bestätigung dessen bot, was ich in den Londoner Hospitälern über die charakteristischen Eigenthümlichkeiten solcher Neubildungen eruirt habe, unter anderen:

1. Ein sub. N. 455. aufgestelltes *Hüftbein*, welches die Spuren von Exhumation trägt; die ganze äussere Fläche ist mit dichtem feinzelligem Stroma bedeckt, welches wie ein zartes Osteophyt aus der spongiösen Substanz des Knochens und mit Zugrundegehen der Rindenschichte auf ein Zoll hoch auswächst.

2. Das sub. N. 455 a. verzeichnete *Becken mit einem Krebsgerüste des rechten Scham- und Sitzbeins.* Ein wohlgebautes männliches Becken mit zum Theil abgesägtem linkem Hüftbein; der Umfang des rechten Foram. obturat. (horizontaler Schambeinast, rechte Branche des Schambogens, Sitzknorren und unterer Umfang des Acetabulum) ist von einer zartsplitterigen Knochenneubildung eingenommen, verdeckt und überwuchert; der Umfang des Ganzen entspricht einer runden Geschwulst, welche sich von der Leistenfalte bis in die Schamgegend, durch die kleinen Adductoren bis an das Gesäss ausdehnte und den Oberschenkelknochen am kleinen Trochanter erreichte. Das Stroma derselben besteht aus Büscheln radiär ausgreifender, nadelförmiger und feinblättriger Knochenspangen, die an der Basis breit und zusammenhängend, in den dünnen Enden linienförmig verdünnt erscheinen und zahlreiche verhältnissmässig geräumige Lücken zwichen sich freilassen, die als Lagerstätten des vergänglichen Gewebsantheils (des Krebssaftes) anzusehen sind. Das Präparat trägt die Inschrift Cancer *und* Osteosarcoma; es ist ein Geschenk von Mr. Saussier vom J. 1810, und rührt von einem Greise her. Der zweite Lendenwirbel daran ist seiner Rinde beraubt und in der spongiösen Substanz grobzellig aufgerissen und rareficirt, eine Zerstörung, welche bei übrigens unveränderter Form des Wirbelkörpers darauf hindeutet, dass das Gewebe von Krebs durchsetzt war.

3. *Schädel mit Krebsgerüst.* (N. 318. g. Geschenk von Mr. Sommé d'Anvers 1831). — Die Destruction wiegt hier bedeutend über die Production vor: die rechte



Seite des Kopfes ist von der Augenhöhle aus in weitem Umfange zerstört, rechts hinten bis über die äussere Ohrgegend, links bis an die linke äussere Wand der

Nasenhöhle, nach oben über die ganze Stirnhälfte, nach unten bis zur Blosslegung der Highmorshöhle, nach hinten bis an die Schädelbasis und die Rachenwandungen. Im ganzen Umfange dieses enormen Substanzverlustes erhebt sich, ähnlich einer aufgestülpten Manchette, ein breitblätteriges, am freien Rande zackig endigendes und in Splitter auslaufendes Osteom, dessen Ansatz, besonders im oberen Umfange, ohne Unterbrechung zusammenhängt und eine Art schaliger Begränzung bildet, welche die Basis der Neubildung in der Circumferenz des Halses stützt und die Geschwulst abzukapseln gleichsam den Versuch macht. In der Tiefe des Zerstörungsherdes erheben sich ähnliche blättrige Knochenstützen. (S. unter London, S. 102 dies. Reiseber.)

4. Als Seitenstück zu dem vorigen Präparate ist der mit N. 316 bezeichnete *Schädel mit Destruction der rechten Augenhöhle* zu betrachten. Der Substanzverlust an demselben ist nicht minder umfangreich, allein er tritt hier rein auf, mit glatten abgerundeten Wandungen, ohne Umwallung mit stützendem Knochengewebe in irgend welcher Form. Demnach stellt der Zerstörungsherd eine geräumige Höhle dar, welche wenigstens das Sechsfache der ursprünglichen Orbita beträgt, kreisrund in der Circumferenz, halbkugelförmig im Raumverhältniss erscheint und eine Begränzung hat, welche von den auf dünne Knochenspangen reducirten äussersten Partien des Antlitz-Gerüstes (Proc. alveolaris dexter, Proc. zygomat. ossis fac. und ossis frontalis) gebildet wird. — Da unter den Neubildungen des Bulbus der Medullar-Krebs vorzugsweise diejenige ist, welche sich gleichmässig nach allen Seiten zu einer kugeligen Geschwulst entwickelt, und da der Medullar-Krebs hier am häufigsten in der Form des Melanotischen auftritt, so wäre für die Diagnose dieser beiden Schädel dieses die wahrscheinlichste Annahme. Die Zuschrift spricht sich darüber auch nur mit einem „probable" aus.

5. Die *Schädel-Exostosen* des Musée Dupuytren wurden bereits öfters reproducirt; die grossartigste Erscheinung dieser Art, ein Ungethüm, an welchem man die Umrisse eines menschlichen Kopfes zu erkennen Mühe hat, ist ein Schädelmodell, N. 385, mit der Inschrift: „Crâne hypertrophié en plâtre." Die beiden Orbitae sind durch unförmliche Knochenmassen vollkommen verwachsen, das Kinn und der Unterkiefer durch plumpe, an der Oberfläche seicht gelappte und gefurchte, anscheinend compacte Knochenwülste von Faustgrösse derart misstaltet, dass die Mundspalte beinahe völlig verlegt erscheint; am rechten Unterkiefer-Aste erhebt sich nebst dem ein hügeliger Knochenberg, der die Wange, den äusseren Gehörgang und das Unterkiefergelenk vollkommen bedeckt; alle Schädel- und Gesichtsknochen zeigen nebst einer bedeutenden Volumszunahme einzelne Unebenheiten, Knochenwülste und umfängliche Höcker, bei deren Total-Anblick sich das Räthsel aufdrängt, wie sich eine solche crudele Ernährungs- und Productions-Anomalie, mit dem physischen Bestande des Organismus so lange vertragen konnte, dass ihre Erzeugnisse diesen Grad von monströser Difformität des Capitoliums hervorzubringen im Stande waren. Alle übrigen Exostosen dieser Sammlung und die ich sonst noch gesehen, erscheinen gegen dieses Chef- d'oeuvre von Neoplastik als blosse scherzhafte Versuche der Natur, die Physiognomie irgendwie zu verunstalten. Ein solches Stück ist z. B.

6. *Eine Exostosenwucherung des Schädels*, (N. 384. aufgestellt vom Prof. Cruveilhier 1838). Sie nimmt einen Theil des Schädelgewölbes ein und erstreckt sich durch beide Augenhöhlen über den Oberkiefer und über den vorderen und die seitlichen Theile der Flächen und Ränder des Unterkiefers; die Nasenlöcher sind durch zwei symmetrische, rundliche Knochenklumpen vollkommen verschlossen.

7. Eine besondere Eigenthümlichkeit bietet das Präparat sub. N. 383, eine

Exostose des linken Oberkiefers, welche von Prof. Breschet (Bull. de la Fac. l. 4. p. 332.) beschrieben wurde. Der etwas mehr als faustgrosse Knochenhöcker, welcher dem linken Oberkiefer seitlich entwächst, verschmilzt in seinem unteren und hinteren Umfange mit einer ähnlichen rundlichen Knochenneubildung, welche sich von der Innenfläche des Unterkiefers erhebt. Durch diese beiden Knochenmassen wird der Unterkiefer weit geöffnet, die Mundöffnung klaffend und der Art unbeweglich erhalten, dass beide Unterkiefer-Articulationen in dieser Position zur Synostose gezwungen, das beständige Offenhalten des Mundes zur Nothwendigkeit machen. — Der Schädel stammt von der Leiche einer 85 J. alten Frau.

8. Von den *Neubildungen der Röhrenknochen*, welche zahlreich vertreten sind, habe ich mir einige Nummern notirt, deren eigenthümliches Verhalten in den Texturverhältnissen darauf zu beziehen ist, was ich bereits früher als Ausdruck der überwiegenden oder selbst durchgreifenden Ossification einer zum bleibenden Gewebe bestimmten Grundlage hervorgehoben habe. — N. 471. *„Cancer des os. Ostéosarcôme (probable)“* ist ad libitum mit zwei ganz verschiedenen Diagnosen versehen, von denen doch nur eine richtig sein kann. An der oberen Diaphyse der Tibia wächst bei intactem Kniegelenk im ganzen Kreisumfange ein *compactes* Knochengewebe aus, dessen äussere Portion mit seichtlappigen scharfbegränzten Höckern (nach dem Typus einer knorrigen Exostose) gegen die Fibula andringt, dieselbe von der Tibia entfernt und sie in dieser Entfernung durch Umwucherung ihrer Diaphyse fixirt; das obere Ende der Fibula ist an dem Neubildungs-Processe mit betheiligt und liefert ein gleichfalls compactes Knochengewebe, welches, so wie die Innenseite der Neubildung an der Tibia, mit einer rauhen Fläche in kurze, starre, compacte Knochenzacken ausläuft. Die Durchschnittsfläche der Tibia zeigt gleichfalls eine Hypertrophie und Eburneation der spongiösen Substanz. Das Ganze stellt somit ein einfaches *Osteom* dar, worin man keine Hohlräume für ein anderes vergängliches Gewebe (Krebssaft) gewahr wird.

9. Einen ähnlichen Befund liefert N. 467, ein enormes *Osteom des Femur sinistrum*, von welchem *Boyer* (Maladies chirurgicales, Edition 1822. Tom. 3. pag. 600) erwähnt, es sei eine Knochengeschwulst, welche man unter die Krebse einreiht, welche aber im Gegentheil ein Beispiel einer *knorpeligen Exostose* (un exemple rare d' exostose cartilagineuse) darstellt. Das Ganze hat ungefähr die Kugelform, einerseits eine glatte Flächenbegränzung, andererseits seichte Erhabenheiten und Vertiefungen, im oberen Umfange dieselben grobzackigen Rauhigkeiten zur Begränzung, wie wir sie im vorigen Falle gesehen haben. Die Durchschnittsfläche zeigt nebst Volumszunahme des unteren Drittels des Femur, von welchem die Neubildung ausgeht, Hypertrophie und Sklerose der spongiösen Substanz und eine deutliche linienförmige Demarcation des Röhrenknochens gegen die im Umfange derselben angelagerte Neubildung, und insofern ist hier der Ausgangspunkt der letzteren deutlich nachweisbar, nämlich im Perioste zu finden, ohne dass durch eine Fusion des praeexistenten Knochens mit der neugebildeten Knochenmasse dieses Verhältniss unkenntlich geworden wäre. Die Kniegelenkfläche bleibt auch hier unversehrt. — Die Hauptmasse des Gewächses ist ein compactes Knochengewebe; die wenigen Vertiefungen und muldenförmigen Lacunen, welche an der einen Hälfte der Durchschnittsfläche zur Ansicht kommen, sind als Herde unvollständiger Ossification aufzufassen, in denen die knorpelige Gewebsgrundlage am trockenen Präparate einschrumpfen und herausfallen musste; sie eröffnen sich zum grössten Theil durch spaltähnliche Lücken nach der uneben begränzten Aussenfläche hin, über welche sich das Volum der Geschwulst in der Production einer jüngeren Gewebsmasse noch weiter erstreckt haben mochte.

10. *Blumenkohlähnliches Enchondrom* (N. 470. Enchondrome en chou-fleur). -- Die enorme Neubildung nimmt den oberen Theil und vorzugsweise den hinteren Umfang der Tibia ein, ohne die Articulationsfläche des Kniegelenks zu ergreifen; sie zeigt sowohl an ihrer äusseren Begränzung, als auch an der Durchschnittsfläche zahlreiche Grübchen uud seichte Vertiefungen von einfach rundlicher, oder beim Confluiren mehrer, unregelmässig ausgebuchteter Form. Hierin liegt der Ausdruck der *areolären Anordnung* der jungen Gewebselemente, nach welchem Typus sich das Enchondrom in der Mehrzahl der Fälle entwickelt und zuweilen — durch Verflüssigung und seröse oder colloide Umwandlung der Gewebsbestandtheile — zur Bildung von Cystenräumen Veranlassung gibt, während die zwischenliegende Partie der Neubildung, die Grundsubstanz oder Lagermasse, in compactes Knochengewebe übergeht. Aehnlich beim Alveolar-Colloid des Knochens.

11. *„Spina ventosa"* (N 329 und 330). — Das obere Ende der Tibia, kelchförmig in eine cylindrische Neubildung ausgewachsen, welche mit ihrem äusseren und hinteren Umfange die Fibula nach aussen drängt und sie im gebogenen Zustande in einer Rinne fixirt hält, ohne sie ins Bereich ihrer Production zu ziehen. Die Kniegelenkfläche bildet eine umfängliche Grube, gleichsam den Eingang des Kelches, den das hier verbreiterte Gewächs bildet, von oben deckend und verschliessend. Der Ausgangspunkt war hier offenbar die Markhöhle und das innere spongiöse Gewebe der Tibia; die Aussenfläche der Neubildung ist nirgends gegen den Röhrenknochen abgesetzt, sondern geht unmerklich ohne Demarcation in die Corticalis der Tibia (in der Mitte derselben) über. Die äussersten Lagen zeigen eine concentrische Schichtung, welche besonders deutlich in der Circumferenz einzelner rundlicher oder in die Länge ausgezogener Lücken als zarte terrassenförmige Absätze wahrzunehmen sind. — Das ganze Osteom charakterisirt sich also durch einen concentrisch schaligen Bau mit entschiedener Tendenz zur Knochen-Neubildung, wobei jeder Anhaltspunkt für die Zulassung eines gleichzeitig dagewesenen persistenten Gewebsantheils völlig abgeht.

12. Die grosse Reihe der *Schädelfracturen* erschöpft vielleicht alle Möglichkeiten, welche in dieser Beziehung je vorgekommen sind. Man findet hier *lineäre Fracturen* der Seitenwandbeine (N. 19) mit Sprüngen und Spalten, die sich auf die Lamina int. oder die Lam. externa beschränken und nicht mit einander correspondiren; — man sieht, dass eine solche Fractur des Os parietale und frontale (N. 20.) mit Splitterung der inneren Glastafel und Einsenkung eines Fragments in die Schädelhöhle neben einem blossen Eindruck der äusseren Glastafel in die Diploë vorkomme; — man überzeugt sich, dass nach einem Bruch durch die ganze Dicke der Seitenwandbeines (N. 24) die Lamina externa eine lineäre und vollkommen regelmässige Consolidation eingehen könne, während die Lam. interna bei unregelmässiger Consolidation gegen die Schädelhöhle einspringt; — interessant ist ferner eine solche Fractur des Os parietale (N. 26.) mit Eindruck der Lam. externa in die Diploë ohne Laesion der Lam. interna; ebenso eine Fractur des Stirn- und des Seitenwandbeines links (N. 27) mit Eindruck der Knochen und der nicht auseinander gewichenen Kranznaht gegen den Schädelraum, wobei die äussere Tafel an einzelnen Stellen nur in die Diploë eingesenkt, an anderen die innere Tafel abgehoben und der Art gegen den Schädelraum vorspringend erscheint, dass das Fragment nur mit einem Theil seines Umfanges mit dem Knochen zusammenhängt; — Fractur mit Zerschmetterung und Vertiefung des Parietalbeines (N. 33), wobei das gesplitterte Fragment in den Schädelraum eingesenkt ist und sich in secundäre Fragmente theilt, wovon eines einen Spalt der inneren Glastafel ohne entsprechende Laesion der äusseren Glastafel zeigt; — Fractur beider Seitenwandbeine mit Spren-

gung der Pfeilnaht und Eindruck des linken Parietalbeines (N. 34.), wobei sich die innere Glastafel, ohne fracturirt zu sein, eingebogen, die äussere dagegen zerschmettert und in die Diploë eingesenkt hat; — endlich die zahlreichen merkwürdigen Heilungsversuche und vollständigen Consolidationen, mit oft umfänglichen Substanzverlusten, und ein Schädel (N. 54) mit nichts weniger als neun Trepanöffnungen im Stirnbein und den beiden Seitenwandbeinen.

13. Bei dem Umstande, dass die *Rachitis* in einer bedeutenden Anzahl von Präparaten repräsentirt ist, bleibt es auffallend, dass die *Osteomalacie* nur in einem Stück vorkommt, es ist dies der berühmte und in der That vielleicht einzig dastehende Fall des auf 2 Fuss Länge zusammengesunkenen *Skeletes der Frau Supiot*, welches als eine der ältesten Reliquien aus dem vorigen Jahrhundert in einem eigenen Glaskasten aufbewahrt wird. (N. 447, Ramollissement de tous les os du squelette de la femme Supiot.) — Uebrigens vermisst man eine gute Auswahl von geburtshilflichen, durch Anomalien der Textur bedingten Beckendifformitäten, worin selbst einzelne Privatsammlungen in Deutschland so sehr excelliren; dieser Mangel im Musée Dupuytren führt auf die, wie erwähnt, irrige Meinung, dass man dergleichen Objecte anderwärts zu suchen habe, was für mich jedoch erfolglos blieb.

14. Bei der Betrachtung der zahlreichen *Synostosen und Ankylosen* war ich auf die bereits erwähnte Erscheinung aufmerksam, dass die dabei stattfindende *Verkürzung der Knochen* im allgemeinen in dem Sinne sich kund gibt, als würde der periphere und gewöhnlich kleinere Knochen von dem übergeordneten, der Median-Ebene des Körpers näher gelegenen, gewöhnlich auch grösseren Knochen angezogen, so dass also die Synostose mit einer Narbe zu vergleichen sei, deren schrumpfendes Gewebe die nächste Umgebung nach ihrem Centrum zieht und dadurch in einem Hohlraum eine Stenose verursacht, deren Ausdruck an Weichtheilen sehr wohl mit den Erscheinungen in Knochen-Cavitäten (Schädelhöhle, Becken, Acetabula etc.) in eine Parallele gebracht werden kann. — Man hat z. B. eine angeborne, sogen. spontane Luxation im Hüftgelenke deshalb in Zweifel gezogen, weil der Antheil, den daran das Geburtsgeschäft beim natürlichen Verlauf und zumal bei der operativen Kunsthilfe haben könne, nicht zu übersehen und kaum zu berechnen sei; allein man übersah hiebei, dass eine frühzeitige *Insufficienz des Acetabulums*, abgesehen von anderen Möglichkeiten, eine nicht zu behebende Ursache des Austretens des Schenkelkopfs abgeben könne, eine Insufficienz, die durch die frühzeitige Synostose der drei Knorpeljuncturen bedingt ist, welche vom Darm-, Sitz- und Schambein in ihrem Zusammentreten zur Bildung der Pfanne in Form eines Y gebildet werden und bis in die Pubertäts-Jahre kenntlich, in vielen Fällen darüber hinaus noch als nahtähnliche Leistchen wahrnehmbar sind. Durch die frühzeitige Synostose dieser Knorpelscheiben versiegt die Quelle der Gewebsproduction, welche nach den drei Richtungen hin zum Aufbau der Knochen und zur Herstellung der Gelenkhöhle verwendet werden soll, denn von diesen Herden der Knorpelbildung aus beziehen die Knochen das präformirte Materiale zum Wachsthum und zur definitiven Consolidation des Skeletes, und wenn die Bezugsquelle frühzeitig erlischt und aufgehoben wird, bleibt die Entwickelung des Knochens von dieser Seite zurück, verharrt auf einer Stufe von embryonaler Kürze und Kleinheit, bedingt eine unzureichende Räumlichkeit und bietet dem sich normal entwickelnden Schenkelkopf nicht die gehörige Tiefe zur Aufnahme, wodurch dieser bei zunehmendem Wachsthum indirect herausgedrängt und endlich zum völligen Entweichen gezwungen wird, um in der Nähe einen geräumigeren Platz zu finden. Das ursprünglich nur insufficiente Acetabulum wird endlich völlig obliterirt, allein die ihn ausfüllende Knochenmasse ist kein Resultat von Gewebsproduction der Y förmigen Knorpel-

Verbindung, es ist eine spärliche Knochenneubildung von der Fläche aus, d. i. vom Periost des Pfannenumfanges, welches sich in die verlassene und functionsunfähige Grube hineinzieht. — Das schönste Beispiel mit allen Consequenzen der mangelhaften Entwickelung ist als Beleg zu dieser Darstellung das Präparat N. 740, ein *Becken von auffallender Bildungshemmung* mit beiderseitiger *Obliteration der Pfannen und Luxation der Schenkelköpfe*, von denen der linke zwischen der Spina ant. superior und inferior ankylotisch angewachsen und gleichfalls höchst mangelhaft entwickelt ist.

15. An diese Betrachtung schliesst sich die Erörterung einer anderen Thatsache an, die man hier ebenfalls an mehreren Stücken, die Synostosen betreffend, wahrnimmt; es ist die Erscheinung, dass *die in Folge von Synostosen auftretenden Difformitäten nach Maassgabe der innigen Verbindung und der Dauer ihres Bestandes einen mehr oder weniger hohen Grad erreichen* — ein Satz, den Rokitansky nach meiner Darstellung der Synostosis sacro iliaca bei quer-verengten Becken in sein Lehrbuch aufgenommen (II. Bd. S. 182, Wien 1856) und dessen nähere Begründung ich seitdem zu formuliren mich bemühte. Wenn es als erwiesen angenommen werden darf, dass das Längenwachsthum der platten, so wie der Röhrenknochen von der Gewebsproduction in den Nähten und Synchondrosen abhängt, und dass beim Versiegen dieser Quellen in Folge von frühzeitiger Synostose die betreffenden Knochen im Längenwachsthum zurückbleiben, so wird die anfangs compacte Ossificationslinie nach und nach durch Resorption zur Markraumbildung, ihr dichtes Gewebe somit zum spongiösen umgewandelt werden, in diesem wird aber, wie überhaupt in allen Knochen, derjenige Theil des Stoffwechsels überwiegen, der als regressiv bezeichnet werken kann, da er sich vorzugsweise in der Resorption der ältesten Knochenschichten und in der Einleitung zur Elimination der verbrauchten und nicht mehr verwendbaren Stoffe kund gibt, während dem Perioste vorwaltend die Zufuhr des Blastems und die Anbildung und Ernährung neuer Knochenstrata, jedoch nur in der Fläche des Knochens, zukommt. Tritt nun die Ossification innig, das ist, in der *ganzen* Berührungsfläche zweier Knochen auf, so wird auch die spätere Markraumbildung eine grössere Area einnehmen, und hat die Synostose einen langen Bestand, d. i kommt sie *frühzeitig* zur Entstehung und erreicht das Individuum dabei *ein hohes Alter*, so wird das spongiöse Gewebe in der Synostose um so mehr überhandnehmen und zu einer bedeutenden Rarefaction gedeihen. Beide Umstände sind aber die nothwendigen Prämissen für die regressive Richtung des Stoffwechsels und für die Resorption des Knochengewebes, die sich in ihrer äusseren Erscheinung um so auffallender manifestiren wird, als sie an einer Stelle auftritt, wo überhaupt niemals eine Verminderung des Stoffes und der Gewebe vorkommen soll. — Wenn man die einschlägigen Präparate auf dieses Probleme hin sorgfältig durchmustert, so findet man, dass die hochgradigsten Formabweichungen dieser Art von den ältesten Individuen herrühren, und dass sich die meisten speciellen Eigenthümlichkeiten dieser Rubrik unter den so eben entwickelten Gesichtspunkt unterbringen lassen. Nicht blos die durch Synostosen der Nähte bedingten Schädeldifformitäten, sondern auch die Beckenanomalien mit Synostosen und die Verwachsungen der Wirbel und der Röhrenknochen liefern zahlreiche Belege für die, wie ich glaube, naturgemässe und richtige Auffassung der pathologischen Vorgänge bei solchen Anomalien. (S. unter London, S. 106, 7. dieses Reiseberichtes.)

Ich komme nun zur Mittheilung einiger Präparate aus dem anatomischen Cabinet des *Amphithéatre des Hôpitaux* (im Clamart), einer Sammlung, welche nach dem *Musée Dupuytren* das meiste Material für pathologische Anatomie vereinigen könnte, wenn man sie behufs des Unterrichtes systematisch zu completiren beflissen

wäre; dieses letztere scheint weder der Zweck noch die Aufgabe des Cabinets zu sein, da es auch vermöge seiner excentrischen Lage und der bedeutenden Entfernung von der medicinischen Schule von den Studirenden der Medicin weniger besucht wird und für die weitere Ausbildung der im Hospitaldienste stehenden Aerzte bestimmt ist.

16. *Mangel des Atlas*, bedingt durch frühzeitige *Synostose mit dem Hinterhauptsbeine* Der vordere Bogen ist deutlich entwickelt bis auf die Articulation mit dem Os occipitis; der hintere Bogen ist in seinen beiden Hälften hinten nicht vereinigt, die Bogenhälften durch Eingesunkensein in den Hinterhauptsknochen und Verschmelzung mit demselben nur in Form einer leicht erhabenen Leiste vorhanden, und zwar ist die linke Leiste stärker ausgesprochen, die rechte aber viel schwächer markirt. Das Foramen magnum ist in der Art verändert, dass von beiden Seiten in den hinteren Umfang kleine Fortsätze vorspringen (Proc. articul.) die linksseitige Articulation ist wohl kenntlich, die rechte offenbar mit dem Umfange des Hinterhauptsloches durch Verknöcherung verschmolzen. — Der zweite Halswirbel rückt so nahe an die Basis des Hinterhauptbeines, dass es auf den ersten Anblick scheint, der Atlas fehle ganz und gar; auch ist die Beweglichkeit durch diese Anomalie nicht im Geringsten beeinträchtigt, die Drehung, Neigung und jede andere Bewegung vollständig frei und in der gewöhnlichen Weite der Excursion leicht ausführbar. Schädel und Wirbelsäule zeigen keine Spur irgend einer Erkrankung; das Individuum, 34 Jahr alt, litt an keiner Bezug habenden Krankheit; indessen zeigte die Art. vertebralis ein sehr geringes Kaliber, — an propter sive post hoc? — da so was nicht gleich als Ursache, sondern vielleicht als concomittirende Erscheinung der in Folge von frühzeitiger Synostose eingetretenen Knochenatrophie zu betrachten ist. — Der Proc. odontoides zeigt keine erhebliche Lageveränderung; das Präparat ist ein zufälliger Befund von einer Secir-Uebung.

17. *Beckenanomalie in Folge von allgemeiner progressiver Muskelatrophie.* — Das Präparat rührt von einem 25 Jahr alten Manne her, der mit Paralyse der linken unteren Extremität in die ärztliche Behandlung kam und dessen Leiden als allgemeine progressive Muskelatrophie von unbekannt langer Dauer erkannt wurde; seine letzten Lebensjahre brachte er in der Pflegeanstalt des Irrenhauses von *Bicetre* zu, woher der Leichnam nach dem Clamart gebracht wurde. Die Autopsie erwies eine allgemeine Fett-Metamorphose der Musculatur, welche im Ganzen linkerseits bedeutender war: besonders stark waren die Intercostal-Muskeln verfettet. Das Skelet zeigte eine starke Atrophie und Rarefaction des Gewebes, zahlreiche Fracturen und Infractionen am Schädel und an den Röhrenknochen; beide Oberschenkelknochen waren atrophisch, der linke im höheren Grade; nebstdem war eine Fractur des linken Femur an der unteren Epiphyse vorhanden. Der Thorax erschien durch ähnliche Veränderungen ungemein missstaltet, die Eingeweide desselben in einer auffallenden Lageveränderung. — Das Becken erscheint besonders in der linken Hälfte, und zwar in einer Art deform, welche an Rachitis und Osteomalacie erinnert. Während das rechte Darmbein ausser einer auffallenden Verdünnung der Schaufel sowohl, als auch der Crista ilium und einer Verkürzung der Länge in der Richtung von der Spinae anter. zur Tuberositas keine besondere Abweichung zeigt, und eine der Norm so ziemlich entsprechende Schrägstellung der Fossa iliaca beibehalten hat, findet man die *linke Darmbeinschaufel vollkommen senkrecht gestellt* und so steil aufsteigend, dass die vordere Begränzung derselben in der Ansicht von vorn gerade nach aufwärts steigt, und die Fossa iliaca in derselben verticalen Richtung in die Ebene der Synchondrosis sacro iliaca sinistra fällt. Die Atrophie, Verdünnung und Verkürzung des Darmbeines ist dieselbe wie rechts. —

Diesen Verhältnissen entsprechend sieht das *rechte Acetabulum normgemäss nach aussen und unten*, und die diesseitige Hälfte des Schambogens zeigt mit Ausnahme einer Verschmächtigung der Knochen durch Atrophie, keine Abweichung von der regelmässigen Stellung und dem Vortreten der Symphysenhälfte; das *linke Acetabulum* sieht dagegen *nach vorn* und die dazu gehörige Schambogenhälfte ist im Sitzknorren (wie bei Rachitis) nach aussen gezogen; die linke Symphysenhälfte tritt zurück, das For. obtur. ist schräg nach aussen und unten gezerrt, die Knochen in der Circumferenz desselben aufs Aeusserste verdünnt und zugeschärft. — Wenn die Atrophie der Beckenknochen als Theilerscheinung der allgemeinen Ernährungsstörung aufzufassen ist, so kann die einseitige Difformität ihre Erklärung nur von der jahrelang befolgten Lage des Patienten im Bette abgeleitet werden, wobei das Gewicht des Körpers auf der ursprünglich paralytischen (linken) Seite derart lastete, dass die Darmschaufel nach einwärts gedrückt, und zugleich bei der beständigen Tendenz des Femur nach Auswärtsrollung das Tuber ischii nach aussen gezogen wurde; der Druck oder vielmehr der Widerstand des Femur auf die linksseitige Beckenwand vertiefte das Acetabulum gegen den Beckenraum hin, wobei dieses seine Oeffnung nach vorn kehrte.

18. *Rachitisches Becken mit enormer Kypho-Skoliose der Wirbelsäule.* — Die kypholordotische Lendenwirbelsäule fällt beinahe ganz in das Bereich des oberen Beckenraumes, und ihre Convexität zugleich etwas nach links; die nach rechts sehende Convexität erreicht mit dem *ersten Lendenwirbel die Crista ilium dextra*, auf der der untere Rand dieses Wirbels aufruht; vom zwölften bis zum sechsten Brustwirbel erreicht die Kyphose einen solchen Grad, dass die *vorderen Flächen der Wirbelkörper gerade nach hinten* gerichtet sind, und der *fünfte Brustwirbel* unmittelbar über dem zweiten Lendenwirbel zu liegen kommt. Von da an beginnt die zweite lordotische Krümmung, welche sich nach oben in den Halsfortsatz, und nach der Lage des 7., von der Halswirbelsäule allein vorhandenen Wirbels zu schliessen, den Kopf in einer Höhe trug, welche in der Entfernung von Becken kaum mehr als $^1/_2$ Fuss betrug.

19. *Lendenkyphose in Folge von Caries lumbo-sacralis.* — Ein completes, schön präparirtes Skelet eines achtzehn Jahre alten, schlanken und mageren Mädchens; sämmtliche Lendenwirbel und die obere Hälfte des Kreuzbeins sind von der Vorderfläche der Wirbelkörper aus durch tiefgreifende Caries zerstört, das Lendensegment vorn zusammengesunken, im hinteren Umfange stark convex gekrümmt (*Kyphose*), der Rumpf dadurch so verkürzt, dass die unteren Rippen beinahe die Darmbeinkämme berühren, das Ellbogengelenk des herabhängenden Armes in gleicher Höhe mit dem Hüftgelenke steht, die Hand bis nahe an das Kniegelenk reicht. Dadurch erscheinen die unteren Extremitäten im Vergleich zum Oberkörper sehr lang und der Thorax in Folge der *compensirenden Dorsal-Lordose* stark vortretend. — Ich habe die Abbildung dieses interessanten Skeletes in meinem Aufsatze über *„das Wesen und die Entstehung der Spondylolisthesis"* (im III. Bande von Scanzoni's Beiträgen zur Geburtskunde, auf Taf. IX. Fig. 5.) mitgetheilt, und mit Zuhilfenahme ähnlicher Präparate, namentlich eines Beckens mit *Caries lumbo-sacralis*, welches sich sub Nr. 259 im pathol.-anat. Museum zu Prag befindet, nachgewiesen, dass die Spondylolisthesis nicht bloss durch Caries nicht bedingt sei, wie man vermuthungsweise angegeben hatte, sondern dass die Caries in der Gegend der Lumbo-Sacral-Verbindung im Gegentheil solche Consequenzen nach sich ziehe, welche im höchsten Grade der dadurch bedingten Difformität den geraden Gegensatz von den Erscheinungen der Spondylolisthese hervorbringen, worunter hier die Lenden-Lordose, bei Caries dagegen die Lenden-Kyphose her-

vorzuheben ist. Denn indem bei der cariösen Consumption der Lendenwirbelkörper das ganze Lendensegment unter der Last des Oberkörpers allmälig zusammensinken muss, werden die Wirbelbogen sämmtlich nach hinten gedrängt, und das Brustsegment tritt zur Herstellung des Gleichgewichtes stärker nach vorn; dem entsprechend neigt sich auch der Beckenring, um den Schwerpunkt des Körpers im Mittelpunkte der Linea inter-condyloidea zu behalten, in der Art, dass die Conjugata des Beckeneinganges beinahe zur Verticalen wird, während der Beckenring bei der Spodylolisthesis umgekehrt so stark sinkt, dass die Conjungata zur Horizontalen wird, oder sogar, mit ihrem vorderen Ende, über dieselbe sich erhebt.

20. Nebst diesen Knochenpräparaten, deren Skizzirung mich einige Stunden beschäftigte, sah ich hier noch ein interessantes trockenes Präparat einer *Hernie*, welche Cloquet selbst für eine jener Seltenheiten erklärte, die er ein einzigesmal gesehen, obwohl auch Vidal meinte, etwas dergleichen einmal in *Bicêtre* gesehen zu haben. Der Bruchsack befindet sich zwischen dem Ligam. Gimbernati und der Knochenfläche des Schambeins, und von da an in den Musc. pectinatus eingesenkt, unmittelbar unter der Aponeurose desselben gelagert. Die Inguinalgefässe verlaufen sonach an der Aussenseite des Bruchsacks und die Scheide derselben ist vollkommen intact. Der Bruchsackinhalt war nur ein Fettklumpen des Omentum, dessen Einschluss keine weiteren Folgen und bezüglichen Symptome hervorgerufen hatte; auch war die Aponeurose des M. pectinatus nicht verletzt, sondern nur von dem eingedrungenen Bruche abgehoben und zwar unmittelbar am Schambein bis in die Nähe des Form. obtur., so dass es schwierig gewesen wäre, die Hernie von einer Hernia obturatoria zu unterscheiden, wenn sie durch lebensgefährliche Symptome die Aufmerksamkeit auf sich gezogen hätte. — Der Fall ist ein zufälliger Befund von einer Operationsübung an der Leiche einer 56 Jahre alten Frau, die an einer nicht Bezug habenden Krankheit gestorben war.

Dieses letztere Object wurde mir von dem Prosector demonstrirt, welcher mit einigen jungen Aerzten in chirurgischen Operationsübungen begriffen war. Ich fragte denselben, wie es mit dem Mikroskope stände, mit dem ich ihn das Jahr zuvor so fleissig beschäftigt fand? — „Ach, das Mikroskop, meinte er, ist bei uns in misslichen Verhältnissen; es findet wenig Anklang; es ist nicht dringend nothwendig, und unsere alten Herren sehen es sogar nicht gern, wenn man sich viel damit abgibt." — Es ist wahr, ich hörte es oft und sah es noch öfter, dass man in Paris jetzt nur *eine* Anatomie kennt und betreibt, und das ist die chirurgische. Der unmittelbare Nutzen ist der höchste Zweck, die Anwendung das allgemeine Bedürfniss; die operative Routine ist so dringend nothwendig, dass man sich damit über ein tieferes Eindringen, über ein feineres Verständniss des Organismus ruhig hinwegsetzen kann. Das Problem des Arztes ist ein Eingriff; gleichviel ob medicamentös oder instrumental; auf den inneren Gehalt des zu behandelnden Objectes kommt es nicht viel an, und muss man dem Dinge einen Namen geben, nun dann bietet ja die bilderreiche Nomenclatur der Tradition, wie im Musée Dupuytren zu sehen, Auswahl genug. Es gibt freilich Ausnahmen, welche die Regel bestätigen; im Allgemeinen kann man aber sagen, dass Paris, welches die meisten Mikroskope liefert, die wenigsten Mikroskopiker hat, und selbst diese sind nicht mit dem Auslande vertraut, und machen daher oft Entdeckungen von längstbekannten Thatsachen. Man hat nicht Zeit, um minutiösen Untersuchungen obzuliegen; man überlässt sie dem grübelnden Deutschland, und so ist denn auch wirklich das beste Werk über Histologie, welches die französische Literatur in der Neuzeit aufzuweisen hat, die Uebersetzung von Kölliker's Gewebelehre. —

Ich kehre von diesem Thema wieder zurück nach jenen Ateliers, wo man von der Anatomie im französischen Geschmack etwas zu sehen bekommt.

Die *klastische Anatomie des* Dr. Auzoux (Rue Monsieur le Prince) ist die charmante Manier, die schauderhaftesten Objecte dieses Studiums in eine unblutige, wohlriechende, den Augen gefällige und überhaupt so elegante Form zu bringen, dass sie selbst eine Damentoilette zieren würden. Der Name kommt von *κλάω*, *zerbrechen*, und da sich die Präparate durch ihre *Unzerbrechlichkeit* auszeichnen, so wäre die Bezeichnung „aklastische Anatomie" richtiger; ohne *ά* privativum kann man den Ausdruck nur auf eine positive Eigenschaft der Objecte beziehen, nämlich auf ihre *Zerlegbarkeit*, indem jedes anatomische Präparat — im Gegensatze zu den künstlichen Darstellungen durch Gyps- oder Wachsmodelle, oder durch Papiermâché und dgl. — nach Art der topographischen Zergliederung in seine einzelnen Bestandtheile, Muskeln, Nerven, Eingeweide, Membranen u. s. f. abgeblättert und wieder zurechtgelegt und zusammengesetzt werden kann. Diese Eigenthümlichkeit bietet den nicht geringen Vorzug solcher Piecen im Vergleiche mit anderen Mitteln und Methoden der nachahmenden Anatomie, dass man ein Organsystem schichtenweise zur Anschauung bringen und nöthigenfalls, wie z. B. bei chirurgischen Operationen, sich augenblicklich über die betreffende Gegend die gehörige Orientirung verschaffen kann. Dabei ist ein scrupulöses Verfahren bei der Handhabung gar nicht nothwendig; man kann ein jedes Stück fallen lassen oder selbst undelikat damit herumwerfen, es leidet darunter gar nicht; ebenso kann der Staub und Schmutz mit einem nassen Tuche unbeschadet der Farbenfrische abgewaschen werden; die jahrelange, selbst den Einflüssen des Klimas und der Insekten ausgesetzte Anwendung ändert die Brauchbarkeit dieser Fabricate gar nicht, zufolge der über solche Stücke eingelaufenen Nachrichten, welche vor zwanzig Jahren jenseits des Aequators nach Cuba, Batavia und Calcutta geschickt wurden. — Da, wo es an Gelegenheit fehlt, die Untersuchungen und Demonstrationen an Naturobjecten vorzunehmen, oder wo das Klima diesem Studium ungünstig, oder wo die Sitten und die herrschende Meinung demselben nicht hold ist, hat Dr Auzoux mit seiner Erfindung der Anatomie Bahn gebrochen und Eingang verschafft; so im Orient, in China und an vielen Orten Amerikas; in Frankreich aber sind dem Erfinder nicht blos Anerkennungen von Seite der Prüfungscommissionen und ehrende Auszeichnungen von Seite der Regierung zugekommen, sondern auch ein reichlicher Absatz der Producte ist ihm dadurch gesichert worden, dass alle öffentlichen Lehranstalten, Lyceen, Civil- und besonders Militärschulen, die medicinischen Institute u s. w. die schöne uud handliche Klastik der unsauberen Originalität vorziehen, selbst wenn diese — was nicht immer der Fall ist — wohlfeiler zu haben wäre als jene. Denn, wem sollte da die Anatomie nicht gefallen, wenn er sich dabei weder die Hände besudelt, noch die Nase belästigt, noch das Nervensystem durch allerhand Phantasien in Aufregung versetzen muss? Zumal für jene ist die Klastik absolut nothwendig, die von der Ueberzeugung durchdrungen sind, dass diese Kunstproducte Alles viel schöner zeigen als die wirklichen Gegenstände selbst, — etwa wie jener Professor, der vor dem Verderbniss der Augen durch das Mikroskop warnte, da man ja ohnedies in den gedruckten Abbildungen alles und viel besser sehe. — Dr. Auzoux, der in seinem Hause auch Vorträge über Anatomie und Physiologie hält, präparirt die meisten Naturobjecte selbst; die Präparate werden gezeichnet, je nach Bedürfniss im natürlichen oder im verjüngten oder im vergrösserten Maassstabe plastisch d. i. körperlich dargestellt und die Modelle zu Gussformen verwendet. Diese hohlen (negativen) Modelle dienen sofort zur Vervielfältigung der Objecte ins Unendliche; die dazu angewandte Masse ist die Haupt-

sache des Ganzen, denn sie muss im frischen Zustande farblos, um jede beliebige Färbung anzunehmen, und auch dünnflüssig sein, um eingegossen, jeden feinen Eindruck wieder zu geben; sie muss aber im getrockneten Zustande alle Vorzüge anderer Materien, Härte, Elasticität, Widerstandsfähigkeit gegen schädliche Einflüsse, specifisch leichtes Gewicht und Dauerhaftigkeit in sich vereinigen, und dadurch alle übrigen Methoden der nachahmenden Anatomie übertreffen; in der That hat sie auch in den meisten Punkten besser entsprochen als der schwere und zerbrechliche Gyps, als das kostspielige und so sehr heikliche Wachs und als alle bekannten Compositionen. Nur in einem Punkte erreicht sie nicht die Leistungen des Wachses, das ist in Betreff der Transparenz und hyalinen Nuancirung der Farben, die man bei manchen Organen und besonders bei den zarten Gebilden der Mollusken und den Eingeweiden kleiner Thiere verlangt; diese Eigenschaft kann eine Pasta, welche aus einem Kitte und aus pulverisirtem Kork oder sonstigen Pflanzentheilen besteht, nicht anstreben. — Die Erfindung, welche sich seit dem Jahre ihrer ersten Versuche (1819) zu einer ansehnlichen Industrie erhoben hat, und gegenwärtig in einem Établissement zu *Saint-Aubin d'Écroville* an hundert Arbeiter beschäftigt, begreift bis itzt in ihren 54 Nummern die Anatomie des Menschen und des Pferdes, im Ganzen und im Détail; ferner die Anatomie des Thierreichs in einer Reihe von zwölf Typen als Repräsentanten der wichtigsten Classen; dann die comparative Anatomie der einzelnen Organsysteme von den Wirbelthieren bis zu den Würmern; endlich die Entwickelungsgeschichte einzelner Thierembryonen. — Welche Sorgfalt Dr. Auzoux auf die Untadelhaftigkeit seiner Producte verwendet, beweist folgende Thatsache, die er mir erzählte. Die Regierungs-Commission, welche den Auftrag hatte, das Modell des Pferdes zu prüfen, ob es für den Veterinär-Unterricht an den militärischen Anstalten geeignet sei, sprach sich darüber befriedigend und lobend aus; das Pferd wurde im officiellen Berichte gut befunden und empfohlen; ein Obrist bemerkte später nebenbei: das Original, welches zum Modell gedient habe, sei nicht das schönste gewesen, jedoch sei das nicht wesentlich. Allein Dr. Auzoux ging auf diesen Wink hin, um auch den Ansprüchen der Aesthetik zu genügen, ungesäumt ans Werk, und machte ein neues Modell, wozu er die schönste Raçe wählte.

Ich bringe hier noch die Notiz über das Établissement von Vasseur, das mich als Skeletfabrik besonders interessirte. Mr. Vasseur war früher Präparateur in der Rue de la Sorbonne, gegenwärtig ist derselbe auch Nachfolger im Geschäfte von *Guy-aîné* (2, Rue de l' Ecole de Médecine), dessen Renommée sich eigentlich und der Hauptsache nach in dem Fleisse und der intelligenten Thätigkeit des ungenannten Lieferanten Vasseur gegründet hatte, und vielleicht trotzdem eingegangen wäre, wenn es der rastlosen Bemühung des schlichten Mannes, über welchen ich berichte, nicht gelungen wäre, das ganze Geschäft zu übernehmen. Die Gegenstände der Naturgeschichte, Anatomie und Osteologie, welche diese Bezugsquelle allen Lehranstalten des In- und Auslandes bietet, lassen sich in folgende Gruppen unterbringen: 1. *Wachs-Präparate*, an sechzig Stück, welche den physiologischen Zustand einzelner Organe und deren Systeme darstellen, über siebzig Stück pathologischer Objecte, zum Theil nach den Präparaten des Musée Dupuytren, zum Theil nach den Angaben von Cruveilhier, Andral etc. gearbeitet, dann auch Monstruositäten, einige Pseudoplasmen, Hernien und nebstdem eine Suite von dreissig verschiedenen Hautkrankheiten, das Stück à 50—60 Francs, das schönste in dieser Abtheilung. 2. *Becken-Modelle*, fünfundzwanzig Stück physiologischer und pathologischer Formen, das Stück zu 25 Francs, die ganze Reihe um 500 Francs. — 3. *Geburtshilfe und Oologie* in Wachs. — 4. *Osteologie des Menschen*

und speciell eine Reihe von Präparaten natürlicher Schädel zur Lehre von der *Dentition*, sowie auch das Gebiss in comparativer Beziehung vom Menschen bis zum Insect. — *Phrenologie*, Topographie des Schädels nach Gall und Spurzheim, Racenschädel (25 Stück zu 5 Francs), Köpfe berühmter Männer (Bonaparte, Cromwell, Talleyrand, Walter Scott, Mirabeau u. a.), so wie auch Gybsabgüsse von Köpfen berüchtigter Verbrecher (Lacenaire, Fieschi, Papavoine u. a.). — 6. *Comparative Osteologie*, eine ungemein reichhaltige Sammlung und Auswahl natürlicher und künstlicher Skelete aller Thiergattungen der Vertebrata, worunter besonders die Säugethiere hinsichtlich der Zahl, die Fische und Reptilien als schwierigere Objecte wegen der Schönheit der Aufstellung hervorzuheben sind. — 7. Endlich ausgestopfte Thiere, Muscheln, Injections-Präparate, Nachbildungen aller Art aus dem Thierreiche und 8. Sammlungen von Mineralien und Fossilien. — Wenn auch nicht der ganze Tross der hier aufgezählten Handelsartikel geeignet ist, von der besonderen Habilität des Industriechefs Zeugenschaft zu geben, so verdienen doch diejenigen Objecte hervorgehoben zu werden, womit der Producent alle Anatomen vom Fache vollkommen befriedigt und die Anerkennung competenter Richter gewonnen hat. Dahin gehören seine blanken Skelete, die sich durch billige Preise empfehlen, desarticulirt 35—70 Francs, articulirt und in den Gelenken beweglich 60—140 Francs, — die Schädeldurchschnitte und Gehör-Präparate, — die Schädel mit der Fassung *à la Beauchène*, d. h. die einzelne Bestandtheile eines gesprengten Schädels der Art vereinigt, dass sie in einiger Entfernung von einander mittelst messingener Stifte und elastischer Drähte zusammenhalten, auch wohl bewegt und Stück für Stück abgenommen werden können, 100—200 Francs; — die Reihen von Embryonen-Skeleten, jedes der neun Stücke unter einem Sturzglas, 140 Francs; — endlich die sinnreiche Lösung eines jeden Problems, welches dem Chirurgen behufs eines Experimentes oder dem Embryologen behufs der übersichtlichen Darstellung einer Theorie vorkommen kann. Von diesen letzteren führe ich diejenigen an, mit deren Realisirung ich den intelligenten Préparateur beschäftigt fand. Es ist die Darstellung eines *idealen typischen Wirbels* nach R. Owen und die des *Ossificationsvorgangs* in den Gliedern der *menschlichen Wirbelsäule*, Bestellungen, welche Mr. Vasseur von England bekommen und für Mr. Holden, Anatomen am St. Bartholomews-Hospital in London ausgeführt hat. — Was den ersten betrifft, so besteht derselbe aus folgenden Stücken: 1. aus einem cylindrischen *Centrum*, dem Wirbelkörper, der oben zwei horizontale Seitenfortsätze, *Diapophysen*, Processus transversi superiores, — unten zwei eben solche trägt, *Parapophysen*, Processus transversi inferiores, — seitlich zum Ansatze eines linken und eines rechten Fortsatzes, *Pleurapophysen*, Rippen, dient. — 2. Aus dem pyramidalen *Neural-Skelet*, welches sich oben an das Centrum anschliesst; dieses hat eine Basis, bestehend aus zwei convergirenden Knochenstücken, *Neurapophysen*, Wirbelbogen, welche an ihren oberen Enden in je einen seitlichen Ansatz, die *Zygapophyse*, auswachsen, — und aus einem senkrecht stehenden Knochenstück, *Neuralspina*, Dornfortsatz, woran zuweilen eine gabelige Spaltung vorkommt. — 3. Aus einem ähnlich gebildeten *Hoemalskelet*, welches sich unten an dem Centrum befestigt und übereinstimmend mit dem vorigen zwei convergirende *Hoemapophysen* mit je einer seitlichen *Zygaphophyse*, Processus articularis, und eine einfache *Hoemalspina* enthält, die auch zuweilen gespalten ist. Dieser vordere Ring ist bei den Säugethieren durch den seitlichen Umfang des Thorax und das Sternum dargestellt, während der Nerven-Ring eines Säugethier-Wirbels dem skizzirten Ideale ganz nahe bleibt. — Der *zweite*, für die Physiologie nicht minder als wie für

die Pathologie der Wirbelsäule und des Beckens belangreiche Gegenstand, die Darstellung des normalen *Ossifications-Processes* wird ebenfalls durch Präparate mit einer Fassung *à la Beauchêne* effectuirt. Im Allgemeinen kommen einem jeden Wirbel *sechs Ossificationskerne* zu: 1 für den Körper, 2 für die Branchen der Wirbelbogen, 2 für die Querfortsätze, 1 für den Dornfortsatz. Von diesem Typus weichen in den einzelnen Segmenten der Wirbelsäule die Glieder folgendermassen ab: Der *Atlas* hat wegen Mangel eines Proc. spinosus nur *fünf* Ossificationskerne; — der *Epistropheus* hat ihrer *zehn*, nämlich nebst den typischen sechs noch 1 für die untere Körperfläche, 2 seitliche und 1 terminalen für den Zahnfortsatz; — die *übrigen Halswirbel neun*, nämlich 1 für den Körper, 2 für die untere und obere Körperfläche, 2 für den Bogen, 2 für die Proc. transversi, 2 für den Proc. spinosus; — jeder *Brustwirbel acht*, nämlich für den Proc. spin. 1, im Uebrigen wie die vorhergehenden; — jeder *Lendenwirbel zwölf*, nämlich nebst denen wie beim Brustwirbel noch 2 odere und 2 untere für die Processus paraglenoidales. — Ich habe bereits Gelegenheit gehabt, die Anomalien in der Anlage dieser Knochenkerne, die Ueberzahl derselben, die unvollkommene Entwickelung und den mangelhaften Verschluss der Wirbelsäule, sowie auch die Tragweite dieser primitiven Abweichungen bezüglich der Difformitäten des Skeletes in Erwägung zu ziehen; ich zweifle nicht, dass auch hierin noch neue Aufschlüsse zu erwarten sind.

Meinen Aufenthalt in Paris benützte ich auch zu Besuchen der Mikrographen Mandl (Rue der Verneuil, 54) und Gruby; vor der Abreise hatte ich noch einen Vortrag in der Gesellschaft deutscher Aerzte gehalten, worüber hier kurz berichtet wird. Hr. Mandl theilte mir mit, dass er sich bei seinen *Injectionen der Lungen* der Blutflüssigkeit bedient, welche mit einer Lösung von Leim in schwacher Salzsäure gemengt wird; die Luftwege werden dabei mit Gelatine injicirt. Von dem Präparate werden nachher die dünnsten Schnittchen wieder mit der Auflösung des Leims in Salzsäure behandelt und auf dem Gläschen ausgebreitet. Wasser ist da nicht anwendbar, weil es die Blutzellen auflösen würde. Zinnober, Vermillon und Berliner-Blau ist untauglich, weil sie nur in die peripheren Gefässe, nicht aber in die Luftmembran eindringen (?). — Diese Luftmembran präsentirt sich an Mandl's Präparaten als ein von dem peripheren Gefässe umschriebenes Feld von länglich polygonaler Form, besäet mit beinahe in regelmässigen Abständen vertheilten vielgestaltigen Inseln (ungefähr von der Grösse und Form grosser Pflasterzellen), deren jede in der Mitte einen hellglänzenden ovalen Kern trägt; die Interstitien dieser Feldchen bilden zusammen ein Netz von feinen Rinnen, die unter einander und mit dem peripheren Gefäss communiciren und die Inselchen allseitig umzingeln. Sie haben kaum ein grösseres Lumen als zum Durchgang einer einzelnen Blutzelle und sind nur an ihren Mündungsstellen etwas weiter. Man kann an den Präparaten die einzelnen Blutkügelchen sehr gut unterscheiden, und das ganze Capillarnetz bekömmt dadurch eine röthliche Färbung, während die Inselchen dazwischen bei durchgehendem Licht am Mikroskope bei heller Färbung einen graulichen Schimmer und meistentheils einseitig tiefere Schatten haben. — Mir war dieses Verhältniss an Gerlach's schönen Injections-Präparaten, die mit Carmin sehr gut gelungen waren, ebenso klar ersichtlich geworden; die Injection der Luftwege dient nach meiner Meinung nur dazu, um die gröberen Verhältnisse der Anordnung und der Bronchialverästlung anschaulich zu machen; die feineren Elementar-Verhältnisse werden dadurch jedoch verdeckt und getrübt, und bei dem mechanischen Eingriff durch die Injectionsmasse ist es obendrein nicht zu hindern, dass auch die natürlichen Verhältnisse der grösseren Lufträume (Utriculi) zu den kleineren (Vesiculae) gestört werden, indem die eindringende dicke Masse eine

Menge der zarten Wandungen verletzen und sprengen muss, so dass sie dann nur als einspringende Leistchen (vascularisirte Membranen) auch an solchen Stellen erscheinen, wo sie ursprünglich vielleicht vollständige Sepimente bildeten. Man erreicht den Zweck einfacher durch das blosse Aufblähen und Trocknen der Lunge, was keinen so gewaltigen mechanischen Eingriff bedingt; in dünnen Schnittchen gewinnt man dann Präparate, welche nicht blos die Anordnung der Lufträume gehörig zeigen, sondern auch zu einer elementaren Untersuchung geeignet sind. — Belehrend ist Mandl's *Anatomie Microscopique* (1838—1857, Baillière) besonders bezüglich der graphischen Darstellung der historischen Entwickelung der Gewebelehre von den ersten Anfängen bis auf unsere Tage.

Bei Hrn. Gruby (Rue St. Lazare, 23) sah ich mehrere interessante Injections-Präparate, besonders schön gelungen eine *productive Peritonitis*, wobei die Serosa mit einem dichten Filze einer Bindegewebsneubildung bedeckt war, deren zarte, durchaus vascularisirte Villositäten die ganze Fläche ebenso sammetähnlich erscheinen liessen, wie die mucöse Darmfläche bei Injectionen aussieht. — Auch wurde mir das *Phyto–mentagra* demonstrirt, welches von vielen Forschern in Zweifel gezogen wurde; ich überzeugte mich, dass die Pilze und Sporen sowohl zwischen der Haarscheide und dem Haarschafte lagern, als auch den letzteren in sämmtlichen Schichten der Rinden– und der Marksubstanz durchdringen, wiewohl sie hier nicht so hoch hinauf reichen als in der Scheide selbst. — Bezüglich der seltenen *Deviationen der Wirbelsäule*, die mich in der letzten Zeit beschäftigten, wurde mir als ein Seitenstück zu den Lendenlordosen, wie sie der Spondylolisthesis zukommen, folgende Erfahrung mitgetheilt, die Dr. Gruby bei einem seiner Patienten, einem von gesunden Eltern abstammenden Manne, einem ehemaligen Soldaten gemacht hatte. Derselbe war während seiner mehrjährigen Krankheit beständig bettlägerig und befolgte immer die Seitenlage. Das Becken und die Lenden waren bei ihm in der Art nach hinten gerückt, dass sie nur durch eine Spalte von den Schultern getrennt, der Bauch dagegen so prominent erschien, dass der Patient sein Knie nie sehen konnte. Die Paralysen, die Schmerzen und die Difformität waren für ihn weniger schrecklich, als eine Erscheinung, die er seinem Arzte allein mitgetheilt hat, nämlich, dass er beim Stuhlgang, wenn er sich umsah, den After zu Gesichte bekam. Die Krankheit hatte sich allmälig entwickelt, die Röhrenknochen blieben dabei verschont, am Rückgrat konnte man anfangs alle Dornfortsätze tasten; erst später waren die der Lendenwirbel nicht vollständig zählbar. Als Patient starb, war er über 40 Jahre alt. Die Autopsie wurde nicht vorgenommen.

Mein Vortrag in der *Gesellschaft der deutschen Aerzte* hatte zum Thema einige derjenigen Vorgänge, wodurch sich die *Entzündung, vom Standpunkte der Histologie aus* betrachtet, charakterisirt, wie bekanntlich in der neueren Zeit und von Seite derjenigen Physiologen und Pathologen, die der mikroskopischen Anschauung Rechnung tragen, dieser sonst so vage Begriff präcisirt und objectiv begründet wird. Unter denjenigen Vorkommnissen, welche im Allgemeinen als Producte der Gewebsbildung bezeichnet werden und aus höher differenzirten bleibenden Texturen bestehen, sind es in der jüngsten Zeit besonders die verschiedenen pseudomembranösen Neubildungen an den serösen Häuten gewesen, welche wie die Hyperplasien im Allgemeinen die Aufmerksamkeit der Histologen beschäftigten, und welche namentlich Rokitansky unter der Bezeichnung des *Auswachsens von Bindegewebe* als die productive Richtung der Entzündung aufgefasst hatte. Innerhalb des Gefäss-Systems, namentlich am Endokard und an der inneren Arterienhaut, musste diese Neubildung um so mehr Interesse erregen, als gleichzeitig durch die

bereits zur bedeutenden Abrundung gediehene Lehre Virchow's von der *Embolie und Thrombose* ein solcher dem arteriellen Blutstrom unmittelbar ausgesetzter Befund an der Gefässwand eine nicht unwichtige Rolle zu bekommen schien. Aus diesem Grunde habe ich die von mir zuerst beschriebenen *papillären Excrescenzen an der Aorten-Klappe*, worüber ich die ersten Untersuchungen an etwa tausend Leichen von mittlerem und höherem Alter gemacht, und die auch, seitdem ich die erste Notiz darüber in der Wiener medicinischen Wochenschrift (1856, Nr. 16, S. 244) veröffentlicht hatte, von Prof. Luschka (Deutsche Klinik 1856, Nr. 23, 7. Juni) und A. bestätigt wurden, ausführlicher besprochen*) und den Umstand hervorgehoben, dass die exquisitesten Formen dieser Neubildung, sowohl in ihrer ersten Anlage als auch in ihrer vollendeten Ausbildung ohne Dazwischenkunft einer Entzündung vorzukommen pflegen, ja dass sogar die Entzündung in ihren verschiedenen Formen (Myo- und Endokarditis, die sogenannte Auflagerung an der Aorta, der atheromatöse Process u. s. w.) ohne Entwickelung der papillären Bindegewebs-Neubildung zu Stande kommen, wonach sich die letztere als eine selbstständige Hyperplasie erweist, die nur als Combination mit anderweitigen entzündlichen Zuständen, wenn sie mit diesen gleichzeitig auftritt, zu betrachten ist. Es

---

*) Der Vicepräsident des Vereins, Hr. Dr. Martin, hatte die Gefälligkeit, über den Inhalt meines Vortrages der Hauptsache nach in der Gazette hebdomadaire (T. IV. 1857, N. 1) zu berichten und dem Referate eine Zeichnung beizufügen, die ich später in Montpellier nach einem Präparate, welches mir in dem dortigen Hôpital St. Eloi bei einem 40 J. alten Hydropiker vorgekommen war, aufgenommen hatte. Seitdem habe ich die Untersuchungen an etwa 200 Leichen, die mir im Prager Garnisons-Spital zu Gebote standen, fortzusetzen Gelegenheit gehabt und die früher ausgesprochene Angabe bestätigt gefunden, dass die papillären Excrescenzen bereits in dem Alter von 20—30 Jahren, in welches beinahe sämmtliche Leichen fallen, in einer deutlichen zelligen Anlage, zuweilen selbst in einer bedeutenden Entwickelung und bindegewebigen Vollendung nachweisbar sind. — Gleichzeitig habe ich die Herz-Klappen von Kindesleichen aus dem Alter von 1—8 Jahren im Kinderspitale des Hrn. Prof. Löschner wiederholten Untersuchungen unterworfen und die Ueberzeugung gewonnen, dass die namentlich an den Aortenklappen so häufig vorkommende Fensterung ein mangelhafter d. i. nicht vollendeter Verschluss des halbmondförmigen Saumes, und dass gegen die Auffassung dieses Befundes als eines atrophischen Zustandes entschieden Einsprache zu machen sei. Aehnlich verhält es sich mit dem Offenbleiben des Foramen ovale und mit dem unvollständigen Verschluss der Pars membranacea septi ventriculorum. Abgesehen davon, dass sich hier die Atrophie als regressiver Process durch nichts erweisen lässt, da selbst im höheren Alter die gefensterte Klappe keinerlei Gewebsveränderungen zeigt, und da dieselbe sonst gewiss auch den functionswichtigen Theil, die tiefere Partie der Klappentasche, betreffen müsste, so sieht man an den Klappenzipfeln neugeborener und junger Kinder, dass die halbmondigen Säume durch *brückenbildendes Zellenwachsthum* in der Fläche der Klappe im Verschluss begriffen sind und in diesem Zustande oft verharren, so dass die Lücken der Säume unausgefüllt bleiben, was für die *Functionsfähigkeit der Klappe von gar keinem Belang* ist, weil sich beim Schluss der Klappe diese gefensterten Säume der Zipfel an einander legen, das Ostium aber durch die Klappentaschen vom Ansatzrande bis zum Arantischen Knötchen und zu den sichelförmigen Leistchen dabei sufficient geschlossen wird.

war zu erwarten, dass man dergleichen zellige Excrescenzen an allen mit den serösen Häuten mehr oder weniger übereinstimmenden Geweben des menschlichen Organismus nachweisen, und als ein pflanzenzenähnliches Auswachsen des bindegewebigen Substrates in eine Parallele bringen werde, wie denn in der That die Arachnoidal-Excrescenzen (Pacchioni'schen Granulationen), die verschiedenen Bindegewebszotten am Perikard, namentlich so häufig an der Basis des Herzens und an der Umschlagsstelle des serösen Ueberzugs, dann am rechten Herzohr und über dem linken Ventrikel, — ferner die Verdickungen und Trübungen, die villösen sammt-ähnlichen Rauhigkeiten der Pleura und des Peritonäums, die perimetritischen Adhäsionen und der zarte Bindegewebsfilz im Douglasischen Raume, — dann die verschiedenen feinknotigen und papillären Neubildungen an der Albuginea testis, — endlich die ähnlichen Auswüchse an den Synovialhäuten und den Sehnenscheiden eine grosse Analogie in ihrer Entwickelung und definitiven Physiognomie zeigen. Immerhin muss man bei allen diesen Hyperplasien die vascularisirte Neubildung von den blossen Zellenwucherungen (und den gefässlosen Excrescenzen als ihren Derivaten) unterscheiden. — Was die letzteren anbelangt, so habe ich das Vorkommen derselben bei meinen weiteren mikroskopischen Untersuchungen nebstdem *beinahe an allen Schleimhäuten* und zwar unter verschiedenen Formen, meistens jedoch in Folge entzündlicher Zustände, gefunden; sie stellen hier, wenn auch kein definitiv bleibendes (sondern transitorisches) Gewebe, doch nicht einen mit dem rasch vergänglichen, auf einer niedrigen Stufe verharrenden Secret zu verwechselnden Gewebsantheil der entzündlichen Production dar. Die auffallendsten Befunde, die mir vorschweben, sind die zarten Zellencylinder an der lebhaft injicirten Laryngeal-Schleimhaut bei Croup und an der Bronchialschleimhaut im Gefolge von Blennorrhoe und in der Nähe tuberculöser Cavernen, dieähnlichen Villositäten an der Dickdarmschleimhaut bei eitriger und croupöser Dysenterie, ein ähnlicher Befund bei ulceröser Urocystitis, und die Fälle von zottiger Zellenwucherung an der weiblichen Genitalschleimhaut nach Uterus- und Vaginal-Blenorrhöe. An der Vaginalschleimhaut fand bereits Förster (Atlas der pathol. Histologie Taf. 24. F. 1 u. 2) Granulationen von der Bedeutung der Papillar-Hypertrophie nach Vaginitis. In einem solchen Falle fand ich nebst diesem Befund der vascularisirten Protuberanzen, welche die Vaginalschleimhaut in Form von zahlreichen, auf den Falten und Runzeln aufsitzenden, discreten mit dem blossen Auge deutlich wahrnehmbaren Granulationen trug, die Oberfläche der Letzteren mit einem *dichten Busch von villösen Zellenwucherungen* bedeckt, welche sämmtlich gefässlos, hyalin und scharf begränzt, bei einer Länge von 0,10—0,80 Mm. und einer Breite von 0,02—0,08 Mm. und darüber durchaus compact, die grösseren im Inneren zum Theil aus einem Cylinder homogenen Gewebes gebildet, aussen von einem schön differenzirten polygonalen Zellenepithel bedeckt erschienen: die kolbig aufgetriebenen Enden dieser papillären Fortsätze zeigten beinahe sämmtlich areoläre Zellengruppen, die als jüngste Productionen die in progressiver Entwickelung begriffene Neubildung ebenso deutlich wahrnehmen liessen, als ich sie bisher nur an den serösen Häuten beobachtet habe. — Die ersten Anfänge der *Deciduabildung* im Uterus zeigten viel Analogie mit diesem Zellenwachsthume. — Durch diese Funde wurde meine Aufmerksamkeit auf die Schleimhäute weiter geleitet, und in kurzer Zeit hatte ich zu meiner grossen Befriedigung ähnliche Zellencylinder an der weiblichen Urethralschleimhaut (bei gleichzeitiger Vaginalblenorrhöe) gefunden und mikroskopisch aufgenommen — Bei der Untersuchung von *syphilitischen Laryngeal-Geschwüren*, wo man die vascularisirten hypertrophischen Ränder als papilläre Wucherungen wohl kennt, sah ich auch die gefässlosen Fortsätze als compacte

Zellencylinder besonders in der Höhe der Gefässschlingen auf bedeutende Strecken über das Niveau des bleibenden festeren Gewebes hevorwuchern; in selteneren Fällen fand ich dergleichen Bildungen bei Bronchialblenorrhöe und an den trichterförmigen Erweiterungen der in Cavernen einmündenden Bronchen, die sich gewöhnlich durch Schwellung, Verdickung und lebhafte Injectionsröthe der Schleimhaut auszeichnen, jedoch in Form kürzerer Kölbchen und gestielter Prominenzen, die aus compacten Gruppen rundlicher und polygonaler Zellen bestehend, auf der Höhe der durch die Gefässinjection bedingten Wulstungen festsassen. — Ueberall waren es Organstrecken und Bezirke, die sich im Zustande einer stärkeren Blutstauung und erhöhten Ernährungsthätigkeit befanden, wo ich diesen zelligen Hyperplasien begegnete, die sich von dem excrementiellen Antheil der Gewebsproduction — dem Schleim und Eiter — durch ihre innige Verbindung mit dem Mutterboden, dem sie entwachsen waren, gehörig unterscheiden liessen So entdeckte ich sie auch an der Dickdarmschleimhaut bei eitriger Dysenterie und im Umfange von croupöser Exsudation an der Pharyngeal- und Laryngeal-Schleimhaut, ferner am Ependyma ventriculorum neben dem Erguss bei acuter Entzündung; im Bereiche von Hämorrhoidalknoten und endlich an polypösen Wucherungen der Ohrenschleimhaut nach Otorrhöe. — Ob sie stete Begleiter dieser Zustände sind, welchem Schicksal sie weiterhin anheimfallen und was überhaupt ihre Metamorphosen und ihr Ende ist, kann ich zur Stunde noch nicht angeben, da mir behufs der Lösung dieser Fragen noch nicht hinreichendes Material zu Gebote gestanden; vorläufig betrachte ich sie als eine Uebergangsstufe zwischen dem bleibenden Gewebe, dem sie sich inniger anschliessen, und zwischen dem eliminationsfähigen, *flüssigen* und rasch vergänglichen Antheil der Gewebsproduction. Es scheint mir nicht unmöglich, dass sie bei längerem Bestande von ihrer Basis aus canalisirt und durch Hereinwachsen der Gefässe von einem andauernd hyperämischen Mutterboden aus vascularisirt werden können, um sofort als ein Theil der *Hypertrophie des Grundgewebes* zu verharren, oder selbst den *Ausgangspunkt höher organisirter Neubildungen* abzugeben. Diese Vermuthung drängte sich mir namentlich bei einem villösen Carcinoma recti auf, dessen Oberfläche an den Terminal-Trieben der gefässführenden Zotten ebenso dicht von gefässlosen Zellen-Cylindern bewachsen war, als sich auch im Umfange der Afterbildung auf weite Strecken ähnliche Zellenkolben und papilläre unverzweigte Zellenwucherungen vorfanden; die äussersten Lagen dieser letzteren zeigten entsprechend dem Mutterboden, von dem sie ausgegangen waren, sowie bei dem oben erwähnten Befunde an Hämorrhoidalknoten langgestieltes Cylinder-Epithel, während die ähnlichen Bildungen an den anderen oben angeführten Fundorten bald von den ihrem Mutterboden entsprechenden Epithelialzellen bekleidet waren (Pflasterzellen an den Zellencylindern der Vaginalwucherungen), bald aber nicht entschiedene Formen einer jungen wenig differenzirten Zellenmasse als äusseren Beleg trugen (an der Bronchialschleimhaut). — Dass Rokitansky's „Hohlkolben und dendritische Vegetation" in ihrem Ursprung auf eine Zellengruppe zurückzuführen seien, deren Elemente sich bei fortschreitender Differenzirung zu einem schlauchartigen Organ entwickeln, worin sich dann die bruterzeugenden Zellen zu neuen Knospen und sofort zu Hohlgebilden entwickeln, habe ich bei einer früheren Gelegenheit ausgesprochen (Vierteljahrschrift f. prakt. Heilkunde Bd. 51. Lit. Anz. S. 41), und diesen Vorgang an der dendritischen Vegetation eines Zottenkrebses des Gallenganges (Virchow's Archiv f. pathol. Anat. u. Phys. Bd. VIII. S. 133) nachzuweisen Gelegenheit gehabt; spätere Untersuchungen von Zottenkrebs des Magens, Fungus Durae Matris und von einer sehr seltenen placenta ähnlichen Neubildung an der Vaginalschleimhaut boten mir eine grosse

Reihe von Bildern, deren gemeinsamer Charakter in der übereinstimmenden Production der gedachten soliden Zellencylinder besteht, die sich als Anlagen zu den jüngsten Terminaltrieben an den Spitzen der bereits vascularisirten Schläuche nachweisen lassen.

Im Ganzen habe ich durch diese Untersuchungen für die pathologische Gewebelehre die Ueberzeugung gewonnen, dass *bei der Entwickelung des Bindegewebes die zelligen Substrate eine* wo nicht ausschliessliche, doch bei weitem *überwiegende Rolle spielen* — im Gegensatze zu der angeblichen „Organisation von Fibringerinnungen" und zu der Entstehung des Bindegewebes durch fibrilläre Spaltung der sogenannten „plastischen Exsudate" und fibrinösen Schichten, wie sie an pleuritischen Schwarten gesehen und als Paradigma hingestellt wurde. Diese letzteren Befunde sind meines Dafürhaltens amorphe Massen, die selbst nach der Erstarrung keine Organisation zeigen und nur dann dürftige Spuren einer solchen enthalten, wenn sie im Zustande ihrer Weichheit vom Zellenwachsthum der serösen Haut durchsetzt wurden. — Für die papillären Excrescenzen an der Aortenklappe im Besonderen habe ich in meinem Vortrage eine Hypothese ausgesprochen, die sie mit Neubildungen höherer Ordnung in einige Verbindung bringen sollte. Da dieselben an ihrem ursprünglichen Standorte vom arteriellen Blute umspült werden, und die Aufnahme der Ernährungsflüssigkeit direct aus dem Blute ohne Vermittelung eines Gefässes in der Art erfolgen kann, dass die Ernährung und Umwandlung der Zellen, so wie auch ihre Vermehrung in dem unmittelbaren Stoffaustausch zwischen dem soliden und dem flüssigen Gewebe beruht, so müsste in diesen Lebenserscheinungen kein wesentlicher Unterschied eintreten, wenn ein Zellenhaufen von dem Papillenstamm abgetrennt und mit dem Blutstrom fortgerissen, an irgend einem Punkte des Capillarsystems stecken bliebe, wo die einzelnen Elemente mit Ausnahme der fixen Adhäsion an der Gefässwandung nahezu dieselben Existenz- und Fortpflanzungsbedingungen fänden wie im Centralpunkte der Circulation, an dem Aorten-Ostium. Sie würden nämlich auch hier an der Peripherie des Kreislaufs in unmittelbarer Berührung mit dem Blute bleiben, und von demselben die zu ihrem Wachsthum und zur Vermehrung nothwendige Ernährungsflüssigkeit direct beziehen. Durch Verlangsamung des Stromes, so wie durch völlige Stauung desselben — je nachdem sie ein feineres Gefäss zum Theil oder ganz unwegsam zu machen vermöchten, — wären alsdann die Folgen des mechanischen Hindernisses für den betreffenden Bezirk unausbleiblich, und diese müssten sich sowohl in der Gefässwandung und der Blutsäule, als auch in dem benachbarten Gewebe und in den Zellen des obturirenden Embolus durch Veränderungen kund geben, die von der pathologischen Physiologie für das Zustandekommen einer Gewebsanomalie überhaupt angenommen werden. Da in diesem gedachten Falle der Embolus keine amorphe oder deletäre Masse ist, welche in dem betroffenen Ernährungsbezirk auf das Gewebe zerstörend einwirkte, sondern aus jungen bildungsfähigen Zellenelementen besteht, die durch die Blutstauung vielleicht selbst auch zu einer höheren Lebensthätigkeit angeregt werden, so läge die Vermuthung nahe, dass sie als ein eingefahrener Gewebskeim den Ausgangspunkt einer Neubildung abgeben könnten, eine Brut, deren weitere Entwickelung und typische Differenzirung jedenfalls unter dem Einflusse des benachbarten Organgewebes stände, und nach Maassgabe der bisher unbekannten Bedingungen eine bald mehr homologe bald mehr heterologe Textur liefern müsste. — Ich habe wohl erklärt, dass die ganze Hypothese des positiven Nachweises von Thatsachen bedarf, dessen unendliche Schwierigkeiten jedoch die Möglichkeit eines solchen Vorganges nicht ausschliessen, weil der Nachweis des Gegentheils, nämlich des irgendwie gearteten

Zugrundegehens eines solchen zelligen Embolus im Gefässsysteme, auch noch nicht geliefert ist.

Mr. Martin Magron, Physiolog, der sich für diesen Gegenstand ungemein interessirte, hat mich Tags darauf zu sich geladen, um mir in seinem physiologischen Laboratorium einige Experimente mit Fröschen mitzutheilen und dann die Hauptsachen über das Zellenwachsthum im menschlichen Organismus nochmals zu besprechen. Wir differirten in der Ansicht über die *parasitische Natur* solcher anomalen Bildungen, die ich von den Pseudoplasmen fern halte, wiewohl man viele dieser Vorgänge mit dem Wachsthum der Pflanze in den optischen Bildern für übereinstimmend erklären muss und insofern dergleichen organisirte Neubildungen als *Gewächse* zu bezeichnen kein Anstand zu nehmen ist. Allein dem Ursprung nach unterscheiden sich diese Gewächse von Parasiten wesentlich dadurch, dass sie keine fremdartigen, von aussen her den Organismus befallenden Gebilde, sondern Gewebe sind, welche morphologisch und histochemisch mit den präexistenten Geweben des Thierkörpers übereinkommen, da sie sich in und aus deren Elementen entwickeln. Als Erzeugnisse des Organismus haben die mikroskopischen Neubildungen mit den parasitischen Pflanzen und Thieren nur das gemein, dass sie weder ein nothwendiges Glied im Kreislaufe des Stoffwechsels abgeben, noch eine zum normalen Bestande des Ganzen erforderliche Function ausüben; die Aehnlichkeit wäre noch grösser, wenn es gelingen sollte, die Entwickelungsfähigkeit getrennter Neoplasmen unabhängig von der ursprünglichen Erzeugungsstätte, also eine Wanderung derselben mit Beibehaltung der Lebensenergie, wie sie den meisten Parasiten zukommt, nachzuweisen.

Lyon, 17. October 1856. Das hierortige Hôtel-Dieu ist das älteste Krankenhaus in Frankreich; es datirt aus den Jahren der ersten Kreuzzüge, ist äusserlich und in den weiten klosterähnlichen Hallen des Inneren schöner als die gleichnamige Stiftung in Paris; beide erinnern an den Styl des St. Bartholomews Hospitals in London und hatten anfänglich, wie so viele Spitäler, die Bedeutung von frommen Stiftungen zur Unterstützung von Armen und Gebrechlichen, sowie zur Aufnahme von Pilgern nach dem heiligen Lande. Die medicinische Schule, welche eine Anstalt zweiter Kathegorie (École préparatoire) ist, befindet sich im Hôtel-Dieu, von welchem sie die nothwendigen Localitäten gemiethet hat; sie wird jährlich von 160—170 Studirenden besucht, welche vorzugsweise zu Chirurgen gebildet werden. Die Frequenz ist somit stärker als die von Strassbourg, wo allein sowie in Paris und in Montpellier Doctoren creirt werden. — Die anatomische Sammlung datirt eigentlich erst seit acht Jahren; die ältesten Präparate rühren aber von dem alten *Petit* aus der Revolutionsperiode her; in der neueren Zeit waren hierin thätig: Prof. Bonnet und Prof. Petrequin als Chirurgen, Prof. Richard als Anatom und Dr. Foltz als Chef der anatomischen Arbeiten. — Die zwei für die anatomische Sammlung bestimmten Säle enthalten einige Präparate, und zwar Skelete, für vergleichende Anatomie, einige Gypsabgüsse von Difformitäten, Wachspräparate, welche die Pathologie von Eingeweiden z. B. den Leberkrebs, darstellen, ferner einige schöne Handzeichnungen und Aquarelle anatomischen Inhalts von R. F. Carswell aus den Jahren 1823—1824, besonders Ovarialkrankheiten; dann mehrere sehr gute und beachtenswerthe Knochenpräparate, wovon einige sofort zur Sprache kommen sollen; endlich eine Bibliothek medicinischen Inhaltes und in den Schränken an der Hinterwand des zweiten Saales eine ansehnliche Sammlung von physiognomischen und kranioskopischen Gypsabgüssen, Büsten und Schädeln, deren guter Zustand einen überraschenden Effect macht, aber einen

sonderbaren Eindruck hinterlässt, wenn man erfährt, dass diese verschiedenen Gesichter, zum grossen Theil bekannten Personen abgenommen, den Reichthum eines bemittelten Arztes ausgemacht haben, der ein eifriger Schüler Gall's und Spurzheim's gewesen ist, aber nicht die geringste Notiz über diese Köpfe hinterlassen hatte.

1. *Plattgedrückter Wasserkopf.* Die enorme Volumszunahme des Schädels betrifft vorzugsweise die Höhe und die Breite des Kopfes, der in diesen Richtungen im verticalen und transversalen Durchmesser über 10 Zoll misst, während die grösste Dicke im sagittalen Durchmesser nur 4—5 Zoll beträgt; der Kopf stellt sonach eine kreisförmige Scheibe dar, an deren unterem Umfange die Gesichtsknochen mit dem vollständig entwickelten Gebiss in beiden Kiefern nur wenig vortraten. An der Stelle der Stirnfontanelle ist ein grosser dreieckiger Ausschnitt mittelst der Säge angebracht, der die compacte Hyperostose der einzelnen Schädelknochen — bis auf ½ Zoll — zur Ansicht bringt. Von der Scheitelhöhe nach der rechten Seite hin zieht sich eine dickhäutig verschlossene Fontanelle herab; im Uebrigen sind die Nähte kenntlich; die obere Orbitalwand steht vollkommen senkrecht.

2. *Schädel mit einer Exostose.* Dieselbe misst 1½ Zoll im Durchmesser und sitzt am Os parietale über dem Proc. mastoid.; sie ist pilzförmig, compact.

3. *Schädeldach mit einem Osteophyt an der Lamina externa.* Das Präparat trägt die Aufschrift: „*Exostose laminée spongieuse du crâne.*" Eine im sagittalen Durchmesser 3 Zoll, im transversalen 2 Zoll lange rundliche Fläche der linken Hälfte des Schädeldachs ist von einem bimssteinähnlich grobporösen, graulichweissen Osteophyt bedeckt, das in der Mitte wenigstens ½ Zoll Höhe erreicht, gegen die Ränder sich verflacht, feinporös wird, an der Peripherie beinahe compact erscheint, und daselbst allmälig in eine leichte Erhabenheit der Lamina externa sich verliert, die im Umfange des Osteophyts eine compacte Hyperostose zeigt. Der ganze Befund hat viele Aehnlichkeit mit dem Osteophyt nach Favus oder Tinea capitis, wie ich es in den Sammlungen von Leyden (S. S. 72, 2) gesehen habe; nur sitzt die Neubildung nicht wie dort am Tuber parietale oder am Tuber frontale, sondern über dem linken Schenkel der Kranznaht, die davon sowie ein Theil der Pfeilnaht überdeckt wird.

4. *Oxykephalie.* Verschmelzung der Schuppen der beiden Schläfebeine mit den Seitenwandbeinen, Hyperostose des Schädels und beträchtliche Verengung der Durchmesser mit Ausnahme der Distanz der nach hinten gerückten Scheitelhöhe von der Basis des Schläfebeins; die Stirn sehr flach, der Oberkiefer stark vorspringend.

5. *Dolichokephalie.* Verschmelzung aller Nähte der Schädeldecke, Verlängerung des sagittalen, Verkürzung aller übrigen Durchmesser, sattelförmige Vertiefung in der Scheitelhöhle und von da eine seitliche Verschmälerung in beiden Schläfegegenden. Vor- und Hinterkopf gross, halbkugelig vorgewölbt.

6. *Osteoma maxillae superioris.* — Ein sehr schönes Exemplar einer Knochenneubildung des rechten Oberkieferknochens, welches die Aufschrift trägt: „48. *Tumeur spongieuse, suite d'un coup de tête de cheval. Petit*, 1794." Dieser alte Schädel aus der bewegten Zeit der Revolution ist in der gewöhnlichen Höhe horizontal aufgesägt; die Farbe der Schädelknochen ist gelb, die des Osteoms bimssteinähnlich grau; die Gesammtmasse des letzteren beträgt beinahe die Hälfte eines Schädels; sie dringt wahrscheinlich aus dem Antrum Highmori dextrum, dessen vorderen und äusseren Umfang sie völlig überwuchert; allein auch die Nasenhöhle füllt sie bedeutend aus und dient einigermassen zur Verlängerung der Apertura

pyriformis in der Richtung von oben nach unten, deren rechter Umfang vollkommen verdeckt, der linke am scharfen Rande frei, die Muscheln jedoch und das Septum von der Neubildung völlig verdrängt erscheinen, welche mit rundlichen Knollen eines compacten, an der Oberfläche von groben Poren durchsetzten Gewebes auch gegen die linke Wand der Nasenhöhle herandringt. — Die linke Orbita ist frei, die rechte dagegen beinahe völlig verwachsen, so dass nur eine schmale Lücke im inneren oberen Winkel frei bleibt, welche auch die Stelle bezeichnet, wohin der Bulbus verdrängt und auf den inneren Augenwinkel über die Nasenwurzel luxirt gewesen sein muss. An der Aussenfläche erscheint das Gewächs bimssteinähnlich rauh, bei abgerundeter Gestalt zeigt dasselbe eine compacte Textur, welche von feinen und groben Lücken wie wurmstichig aussieht; an der nach vorn und nach der Medianebene zugekehrten Seite gewahrt man nebstdem einen radiär blätterigen Bau, worin die einzelnen Blätter auch geschichtet und in der Längenrichtung, d. i. vom Ausgangspunkt gegen die Peripherie, gerifft, gestreift und canellirt erscheinen. — Nach der bereits mitgetheilten Erörterung über die physiographischen Kennzeichen dieser Neubildungen (S. London, S. 102) wäre hier hervorzuheben, dass in diesem Falle die Neubildung local beschränkt sei, der Hauptsache nach eine compacte und gleichmässig dichte, an allen Stellen ossificirte Textur, in dieser aber keine Vacuolen oder Lacunen, keine Lücken oder Spalten zur Aufnahme eines (hypothetischen) anderen Gewebes enthalte, dass man es hier somit mit der wahren Knochentextur einer massigen Exostose zu thun habe.

7. *Nekrose des Unterkiefers innerhalb des Proc. coracoides maxillae inferioris.* — Ein junger Unterkiefer, dessen aufsteigender Ast zu einer kugeligen dünnwandigen Knochenkapsel aufgebläht ist, die in der Höhe ihres vorderen oberen Endes einen konischen kurzen stumpfspitzigen Zapfen — die Spitze des Knochenfortsatzes — trägt. Die Knochenlade ist horizontal durchgesägt, und so die Einsicht ins Innere gestattet. Das Präparat rührt aus der Petit'schen Sammlung vom Jahre 1790 her; die Aufblähung und cystenähnliche Aushöhlung des Knochens verdankt ihren Ursprung der *Entwickelung* eines Zahnes in diesem Fortsatze und der nachträglichen Caries desselben, wie die Notiz besagt.

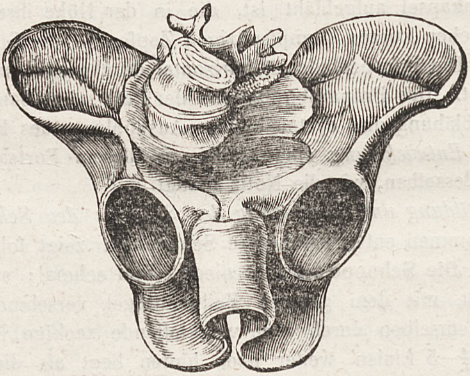
8. *Abnorme Bildung und Verbindung der Schuppe des Schläfebeines.* — Das anscheinend vollkommen entwickelte linke Schläfebein zeigt folgende Abweichung in der Gestaltung: Die Schuppe ist sehr niedrig und schmal; sie ist in der Höhe des Proc. zygomat. mit dem grossen Keilbeinflügel verschmolzen, weiter nach oben aber von demselben durch eine weitklaffende zackige Naht getrennt, eine Diastase, die um 4—5 Linien weiter nach hinten liegt als die normale Spheno-temporal-Naht; der grosse Keilbeinflügel usurpirt das, was der Schuppe an Breite fehlt, für sich, und erreicht dadurch das Doppelte seiner normalen Breite.

9. *Schrägovales Becken mit rechtsseitiger Synostosis sacro-iliaca.* — Dieses schöne Becken ist ein Geschenk des Dr. Nichet, und es existiren von den gelungenen Gypsabgüssen noch drei Exemplare, welche zu vergeben sind. Um eines dieser Modelle zu acquiriren, hätte man sich an Hrn. Foltz, Chef des travaux anatomiques, zu adressiren. — Das Original zeigt vollkommen glatte, untadelhafte Knochenflächen an sämmtlichen in Betracht zu ziehenden Stellen; die rechte Lateralmasse des Kreuzbeins ist nicht etwa mangelhaft entwickelt, sondern sie fehlt ganz und gar, und es sitzen die Lendenwirbel unmittelbar an der Schaufel des rechten Darmbeins, nach welchem hin ihre vordere Fläche leicht gedreht ist; ebenso sind die rechtsseitigen Foramina sacralia sehr klein und unmittelbar an den dicken Körper des Darmbeines angezogen. Die Synchondrose, welche der linke normale Kreuzbeinflügel mit dem Darmbein eingeht, ist durch eine, an einigen Stellen

gezackte Linie gezeichnet, wovon an der Synostose keine Spur vorkömmt; ebenso fehlt hier eine jede wie immer geartete Spur einer Entzündung oder sonst eines pathologischen Processes, und es ist ein Muster von gesunder Knochentextur an dem Becken, welches eben unter dem höchsten Grad einer in allen ihren Consequenzen ausgezeichneten Difformität unterliegt, die ihren Grund in einer primitiven Abweichung, -- *in dem völligen Abgang der seitlichen Ossificationspunkte der Kreuzbeinwirbel* — findet.

10. *Leichte Deviation der Wirbelsäule durch mangelhafte Wirbelbildung.* — Gefunden bei einem neugeborenen Kinde, das mit Hydrocephalus, Kraniotabes und Spina bifida dorso-sacralis behaftet war; präparirt von Mr. Foltz. — Von dem neunten Brustwirbel ist nur die rechte Hälfte angelegt, wodurch die Wirbelsäule, von vorn betrachtet, in Folge einer leichten Convergenz der oberen und unteren Wirbelkörper gegen die Lücke hin eine schwache Krümmung mit rechtsseitiger Convexität, linksseitiger Concavität, erleidet. Von hinten betrachtet zeigt der Körper des neunten (incompleten) Wirbels ein wagrechtes 2½''' langes Knochenstück (eine Bogenhälfte), welche mitten in den Wirbelcanal, der hier etwas erweitert ist, hineinragt.

11. *Osteomalacische Deformation des Beckens.* (Geschenk von Dr. Bouchacourt). — Das Exemplar zeigt alle Verkrümmungen in ausgezeichnetem Grade und in jener Eigenthümlichkeit, welche die Vermuthung erregt, dass die Knochentextur im frischen Zustande noch nachgiebig und ausdehnsam gewesen sei, wie in jenem Falle, über den ich in Bonn (S. S. 31) referirt habe; da die Wülste und Kanten der Knochen überall rundlich und die Substanz der einzelnen Bestandtheile,



wie es scheint, voll, durch keine Rarefaction oder Atrophie verdünnt ist, so spricht auch dieser Umstand für diejenige wachsweiche Form der Halysteresis, welche (im Gegensatze zu der brüchigen) einem Zuge nachgibt und sich für einen Augenblick beliebig erweitern lässt. — Das Kreuzbein ist stark gekrümmt, der rechte Flügel desselben verschmälert, die unteren Lendenwirbel nach dieser Seite hin verrückt und zugleich mit ihren vorderen Flächen nach rechts gedreht; diese Lordose wird noch erhöht durch die Compression der Wirbelkörper im linken Umfange, wo ihre Höhe um die Hälfte geringer ist als rechts. Das Promontorium tritt durch Vorbeugung der hinteren Beckenwand bedeutend gegen die Symphyse. — Die beiden ungenannten Beine sind im hinteren Drittel der Linea arcuata (hinter den Acetabulis) geknickt, und tragen nebstdem an den Schaufeln quer durch die Fossa iliaca verlaufende Furchen von Infractionen. — Die geräumigen Acetabula sehen gerade nach vorn; sie rücken so weit nach innen, dass ihre vorderen (innern)

Ränder unmittelbar an die schnabelförmig vorspringende Symphyse angrenzen und die Foramina oblurat. bei der Betrachtung von vorn gar nicht zur Ansicht kommen. — Der Ramus horizont. ossis pubis und der Arcus ist so gekrümmt, dass das vordere Ende der von dem vorspringenden Schnabel umschriebenen Spalte geräumiger ist, als der hintere mit dem Beckenraume communicirende Theil derselben; die dreieckige Form des Beckeneinganges bildet nämlich mit dem vorderen Winkel die Figur eines gequetschten ʊ (griech. Ypsilon), und dieselbe Figur findet man in umgekehrter Lage am Arcus pubis, unter welchem die Tubera ischiad. viel näher aneinander gerückt sind als die Rami ascendentes.

12. Ein interessantes Object ist ein Präparat, welches die Formveränderungen von Röhrenknochen in instructiver Weise zeigt, welche eine langjährige unveränderte Gewohnheit, eine regelwidrige Gebrauchsweise und der Mangel an Uebung hervorzubringen im Stande sind, wie z. B. bei einem Bettler, der sein halbes Leben lang mit verschränkten Beinen, die Fersen an die Hüftgelenke angezogen ruhig sitzt. Das hier befindliche incomplete Exemplar eines solchen Skeletes zeigt ein rachitisches Becken mit kreuzweise verschränkten unteren Extremitäten, wovon der rechte Unterschenkel zu unterst liegt, und nach aussen oben gegen das linke Hüftgelenk gerichtet ist, der linke Unterschenkel oben gelagert, und mit der Ferse unmittelbar über dem rechten Hüftgelenke ruht. Die Aufschrift lautet: „*Subluxation avec déformation rachitique des os des extrémités inférieures. D'un homme qui était toujours assis comme mendiant.*" Die rachitische Deformation ist am Becken ganz deutlich ersichtlich; der Beckeneingang ist queroval, das Promontorium stark vorspringend, die Lendenwirbel nach rechts, wo das Seitenstück des Kreuzbeins verschmälert ist, geneigt und gedreht, die rechte Beckenhälfte dem entsprechend mehr gestreckt und die Symphyse nach links verschoben (schräge Verengung); — die beiden Schenkel des Schambogens stehen sehr weit auseinander, die Darmschaufeln sind ungemein flach. — An den Röhrenknochen bemerkt man im Allgemeinen eine Atrophie und Verschmälerung der Diaphysen; nebstdem an den Epiphysen (besonders an der unteren des linken Femur) Spuren von Hyperostose.

13. *Griffelförmige Exostose am Femur.* — Sie kommt am häufigsten an der unteren Epiphyse vor und entspricht ganz typisch der Ansatzstelle des Ligam. intermusculare externum, zuweilen auch dem internum. Ich habe solcher Präparate in allen Museen so viele und so oft gesehen, und ihre Formen, d. i. die einzelnen Exemplare sind so merkwürdig übereinstimmend und beinahe identisch, dass ich hier nicht ausführlicher darüber sprechen werde und nur auf eine Abhandlung verweise, worin dieser Gegenstand abgehandelt wird: Stanley, on Diseases of the bones London 1849, und Druitt, the Surgeons Vademecum London 1856. S. 204 Fig.

14. Zwei Exemplare von *Osteomen an der Tibia.* Ein Fall betrifft die obere Epiphyse mit Freilassung des Capitulum Fibulae und bei intacter Gelenkfläche; — der andere Fall betrifft gleichfalls die obere Epiphyse der Tibia, wobei jedoch die Kniegelenkfläche zerstört und die Fibula mit ergriffen ist.

15. *Die Zerstörung des Knochens* durch ein andringendes *Aneurysma popliteum,* die allmälige Usur und Rarefaction des spongiösen Gewebes ist ein seltenes Präparat.

16. *Osteopsathyrose* (Fragilité particulière des os). — Einzelne Bruchstücke von atrophischer Rarefaction des Knochens, die man früher unter dieser eigenthümlichen Bezeichnung in den Werken über pathologische Anatomie beschrieben hatte, die aber heutzutage so selten vorzukommen pflegt, dass man darüber kaum etwas mehr als den Namen mit Sicherheit anzugeben vermag. Auch hierüber ist nur von der Histologie und Histochemie ein genauerer Aufschluss zu erwarten.

Die reiche Stadt Lyon, an den vier Ufern der hier vereinigten Flüsse des Rhône und der Saône gelegen, bietet in ihrer rastlosen Industrie- und Handelsgeschäftigkeit ein Bild tumultuarischen Treibens, dessen brausender Grundton dem unbetheiligten Fremden ebenso unerquicklich erscheinen muss als der Anblick auf die dichtgedrängte Häusermasse, die ohne einen grünen Ruhepunkt das weite Thal und dessen Anhöhen bedeckt. Ich eilte daher sobald als möglich nach dem Süden Frankreichs, wo die Natur mächtig anzieht und Geschichte und Kunst glänzende Namen, Avignon, Nîmes, Arles u. a. verspricht.

(Fortsetzung im nächsten Bande.)

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Vorschläge zur Anbahnung einer wissenschaftlich brauchbaren **Morbilitäts-** *und* **Mortalitätsstatistik** *für Deutschland* gibt der Secretär des Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten zur Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde, Medicinalrath F. W. Beneke in einer Brochure (Oldenburg 1857. 8. 127 S.). Verf. will die Arbeit als ein Mittel zur wissenschaftlichen Begründung der Aetiologie der Krankheiten den Aerzten übergeben. Man soll auf die Kenntniss der Morbilitäts- und Mortalitätsverhältnisse verschiedener Gegenden hinwirken, um späterhin zu erforschen, in welchem Abhängigkeitsverhältnisse dieselben zu den gleichzeitig zu ermittelnden variablen atmosphärischen Vorgängen einerseits, und zu den stabilen Orts- und Boden-, sowie zu den individuellen in Beruf, Alter, Nahrung u. s. w. liegenden Verhältnissen andererseits stehen. Zu diesem Zwecke werden erfordert: ausgebreitete *meteorologische Beobachtungen*, die sich vielleicht allgemein in Verbindung bringen liessen mit Messungen des *Ozongehaltes*, wie dies in Oesterreich der Fall ist. Zur gleichmässigen Beobachtung der *stabilen Orts- und Lebensverhältnisse der Bewohner* werden den Aerzten 12 Fragen vorgelegt, die sich beziehen: 1. auf den Beobachtungsort (geographische Lage, Höhe über dem Meere), 2. auf die Beschaffenheit des Bodens der Beobachtungsgegend (namentlich mit Berücksichtigung der Flora), 3. auf die atmosphärischen Vorgänge (Wärmegrade, Barometerstand, Niederschläge, Winde etc.), 4. auf das Trinkwasser, 5. auf die gewöhnlichen Nahrungsmittel und ihre Quantität (mit Angabe der Diättabellen öffentlicher Anstalten), 6. auf die Getränke und vorzüglich Spirituosa, Kaffee, Thee, 7. auf die Constitution der Einwohner, 8. ihren Charakter, Intelligenz, Arbeitsamkeit, 9. ihre Vergnügungen, 10. ihre Kleidung und Wohnung (Bauart, Wohnzimmer und Schlafzimmer,

Heizung, Ventilation), 11. auf die endemischen Krankheiten und 12. auf allgemeine Notizen über die Art und den Charakter der herrschenden Krankheiten, die Häufigkeit und Seltenheit der Epidemien. — Die *Mortalitätsnachrichten* sollen von allen Todesfällen mit Angabe der Todesursache vom Staate erbeten werden. — Die *Aufklärung der Morbilitätsverhältnisse* bleibt der freiwilligen Thätigkeit der Aerzte überlassen, die allmonatlich Tabellen an den Secretär o. b. einzuschicken haben. Verf. bietet im Folgenden eine Uebersicht dessen, was für die Morbilitäts- und Mortalitätsstatistik *bis jetzt in Deutschland geschehen ist*, und es werden Mittheilungen aus Anhalt-Bernburg, Baden, Baiern, Braunschweig, Bremen, Frankfurt a. M., Hamburg, Hannover, Hessen - Cassel, Hessen - Darmstadt, Holstein, Lippe - Schaumburg, Mecklenburg - Schwerin und Strelitz, Nassau, Oesterreich, Oldenburg, Preussen, Sachsen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Weimar, Schwarzburg-Sondershausen, Waldck, Würtemberg, Niederlande, Belgien, Schweiz und England gegeben. Was insbesondere die über Oesterreich gelieferten Data betrifft, so hätten sie wohl recht leicht vollständiger und umfassender sein können. Die Regelung des öffentlichen Sanitätswesens ist hier bei Weitem früher als in vielen anderen Staaten ins Werk gesetzt worden, und wenn auch noch vieles zu wünschen ist, so enthalten doch schon die seit einer so langen Reihe von Jahren aus den verschiedenen Provinzen und Kreisen regelmässig einlangenden allgemeinen Sanitätsberichte, die Berichte aus den öffentlichen Krankenhäusern, von den verschiedenen Kliniken, path. anat. Anstalten, wie die theilweisen Veröffentlichungen dieser Kategorien, wie sie wiederholt die österreichischen Jahrbücher, unsere Vierteljahrschrift, die Wiener Wochenschrift u. s. w. brachten, ein gewiss ebenso reichliches als schätzenswerthes, und in der That auch vielseitig benütztes Material für medicinische Statistik, als dass darüber so flüchtig hätte hinweggegangen werden sollen. Oesterreich braucht keinen der genannten Staaten in ärztlichen Beziehungen zum Vergleiche zu scheuen, und ob auch (S. 6) Verf. klagt, „der Glanz, welcher in dem verflossenen Decennium von den vornehmsten Hochschulen des Oesterreichischen Kaiserstaates ausgegangen, und schon als die Morgenröthe einer neuen Aera der Heilkunde begrüsst worden war, begann an Helligkeit zu verlieren“ — so sehen wir in anderen Ländern kein neues Gestirn auftauchen, das hellere Lichtstrahlen werfen würde.

Die Aufgaben, welche behufs der Herbeischaffung einer wissenschaftlich brauchbaren Mortalitäts- und Morbilitätsstatistik für Deutschland, so wie behufs der Ermittelung der Krankheiten und Tod bedingenden Ursachen *zu erfüllen wären*, sind also: 1. Die Errichtung von meteorologischen Beobachtungsstationen von Seiten der Regierungen. 2. Die zeitweilige Beobachtung der meteorologischen Verhältnisse eines jeden Beobachtungs-

ortes und Vergleichung der Befunde mit den nächstliegenden Stationen, und regelmässige Anstellung dieser Beobachtungen. 3. Ozonometrie, ferner die genaue Feststellung der Orts- und Lebensverhältnisse der Bewohner, (siehe oben — selbst mit in Zahlen ausgedrückter Consumption von Nahrungsmitteln in verschiedenen Haushaltungen). Weiters soll die Mortalitätsstatistik Aufschluss geben 1. über das numerische Verhältniss der Todesfälle zur Einwohnerzahl, 2. über das durchschnittliche Lebensalter der Verstorbenen, 3. über deren Geschlecht, Beruf, Confession, 4. über die Todesursache. Endlich wäre die Morbilitätsstatistik zu ermöglichen durch Errichtung von pathologischen Beobachtungsstationen von Seiten der Aerzte. Berücksichtigt soll werden: 1. das relativ numerische Verhältniss der einzelnen Krankheitsformen an verschiedenen Orten, 2. das zeitliche Erscheinen, die örtliche Ausbreitung, die Extensität, die Zeit des Nachlasses und Schwindens epidemischer Krankheiten, 3. das relative numerische Verhältniss gewisser Krankheitsformen zu verschiedenen Jahreszeiten, 4. das relative numerische Verhältniss gewisser Krankheiten je nach Alter, Geschlecht und Stand des Erkrankten. In Bezug auf die *praktische Ausführung dieser Vorschläge* und zwar insbesondere betreffs der Morbilitätsstatistik erklärt B., dass, so lange die Zahl der beobachtenden Aerzte keine grosse sein wird (im Vorjahr 45 in 32 Wohnsitzen), er selbst die Leitung der Arbeiten übernehmen wolle, bei grösserem Anwachs der Beobachter wären aber Centralstellen für einzelne Kreise, und medicinisch statistische Centralbureaus für ganze Länder zu errichten. Um die unvermeidlichen Kosten des Unternehmens im Anfange zu decken, will zwar der Verein für gemeinschaftliche Arbeiten den Aerzten, so lange ihre Zahl nicht gross ist, die erforderlichen Tabellen unentgeltlich zukommen lassen, aber später wären dafür 10—15 Sgr. zu entrichten, oder die Aerzte könnten als Mitglieder des genannten Vereins eintreten, der denselben bei Zahlung von mindestens 1 Thlr. jährlich nebst den Vereinsrechten und der Vereinszeitschrift alle Tabellen und Schemata unentgeltlich zustellen würde. Die Einrichtung der Tabellen bleibt mündlichen Berathungen überlassen. Die Publication des Materials soll nach dem Vorschlage B.'s in einem medic.-statistischen Jahrbuche geschehen, für welches eine eigene Redactionscommission zu wählen wäre, und den Mitarbeitern zur Hälfte des Preises abgegeben würde, wenn es nicht etwa auf ihre eigene Rechnung gedruckt und vertrieben würde. Die Mortalitätsstatistik hängt ab von einer allgemeinen Todtenschau und der Sammlung des Materials. Die meteorologischen Beobachtungen finden in dem „Journal météorologique des Prof. Buys-Ballot in Utrecht ihren Sammelpunkt. „Wie weit es gelingt, den Plan zu realisiren, steht dahin, doch wir sind uns bewusst, das Gute gewollt zu haben und zu wollen.“ — In den Anlagen findet sich die Leichenschauordnung des

Grossherzogthums Baden, die Verordnung über ärztliche Jahresberichte in Baden, Todtenscheinformulare aus Frankfurt a. M., das Gutachten des Doctoren-Collegiums der Wiener med. Facultät über das Genfer Circulare vom Ref. Haller, Formulare des Berliner Gesundheitspflegevereins, und der Entwurf einer Morbilitäts- und Mortalitätstabelle.

Zur **Chemie** *der* **Nebennieren** bringt Rud. Virchow (dessen Archiv XIII, 4, 5) einen Beitrag. Die zerriebene Marksubstanz bekommt nach Vulpian durch eine wässrige Jodlösung, in geringerem Grade durch alle oxydirte Substanzen eine rosige, durch Eisenchlorid und Eisenoxydsalze aber eine grüne oder graugrüne Färbung, die sich im Ueberschuss des Reagens verliert. V. benützt diese beiden Reactionen auch unter dem Mikroskop, wo sich wahrnehmen lässt, dass nicht die morphologischen Elemente, sondern die Intercellularflüssigkeit Träger der Farbe sind. Vulpian fand zwar nicht den Körper, der diese Reaction gibt, aber er wies Hippursäure und Taurocholsäure darin nach. Gallenstoffe fand V. in der digerirten Flüssigkeit von Menschennieren. Ebenso erwähnt er das Vorkommen von Leucin in reichlicher Menge, das Vorhandensein grosser Massen fettiger Körper und des von ihm selbst „Myelin“ genannten Körpers. Dass die Jodreaction von keinem stärkeartigen Körper abhänge, beweist das Verhalten der Schwefelsäure. Die rosige Färbung verschwindet ganz bei Zusatz von Schwefelsäure, kehrt aber gleich zurück, wenn man die Säure durch Ammoniak neutralisirt (Vulpian).

Die **Function** *der* **Schilddrüse** soll nach Martyn (Virchow's Archiv) eine dreifache sein: 1. dadurch, dass sie das schlaffe Stimmrohr straff mache, indem sich beim Sprechen die Gefässe stärker mit Blut füllten, und die Mm. thyreohyoides und sternohyoides sie gegen die Trachea drückten, mache sie die *Erzeugung reiner Töne* möglich. 2. Dient sie als *Verstärkungsmittel*, indem sie durch ihr Gewicht und Dichtigkeit die Länge und die mangelhafte Form des Stimmorgans ersetze, und es dadurch geeignet mache, Töne hervorzubringen, wie sie künstliche Instrumente erst bei grosser Länge erzeugen können. 3. Die *Fähigkeit der Modulation der menschlichen Stimme* hänge innig zusammen mit der Möglichkeit der Aenderung der Gestalt, des Gewichts, der Dichtigkeit und des Druckes, welchen die Schilddrüse auszuüben vermag.

Ueber *die Einwirkung des* **Kohlenoxydgases** *auf das* **Blut** gibt Hoppe (Virchow's Archiv XIII, 1) ein Resumé von 5 Fällen. Das Blut von in Kohlenoxydgasen Verunglückten zeigt eine bestimmte Reaction. Defibrinirt man solches Blut, und vermischt es mit dem einfachen oder doppelten Volumen einer Aetznatronlauge, so wird es fast geronnen und zeigt auf einer weissen Unterlage eine mennig- oder zinnoberrothe Farbe, während normales Blut auf dieselbe Weise behandelt grünbraun erscheint. Das Blut von im Kohlendampfe Verunglückten zeigt diese Reaction selbst

dann, wenn noch Genesung eintreten kann, andererseits aber ist das Blut der aus solchem Anlass Verstorbenen von Kohlenoxyd nicht so stark gesättigt, dass die Reaction so auffallend auftreten würde, wie in einem Blut, das man mit Kohlenoxyd geschüttelt.

Ueber **Verkürzung seröser Häute** *in Folge von* **Entzündung** macht Menière (Gaz. méd. 1857, 3) folgende Bemerkungen: Die Veränderungen an der Pleura nach Entzündung waren schon lange bekannt, als Dezeimeris 1829 mit seinen Untersuchungen über die Veränderungen der Arachnoidea hervortrat. M. sammelte seit 30 Jahren Beobachtungen am Peritoneum, als deren Resultat er Folgendes liefert: Das Mesenterium wird verkürzt, so dass der Darm an einzelnen Punkten die Bauchwand nicht erreichen kann, z. B. am Promontorium, an den Weichen, in der Perinealgegend. Der Darm selbst wird verkürzt, wie dies die starke Faltung der Kerkring'schen Falten und ihre grössere Zahl selbst in der unteren Hälfte zeigt, da sich die Schleimhaut nicht gleichmässig mit dem serösen Ueberzuge verkürzen kann. Selbst die directe Messung der Darmlänge gibt Aufschluss. Während die Länge des Rohres vom Ende des Duodenums bis zur Ileocöcalklappe in 88 Fällen sich zur Länge des Individuums verhält wie 1 : 4, in 46 Fällen wie 1 : 3, und 30mal darunter, geben 164 Messungen nach Peritonitis ein Verhältniss, das nie 1 : 2 oder 1 : $2^1/_2$ übersteigt. Eine weitere Folge davon ist die „Erweichung" des Bindegewebes zwischen der Kreis- und Längsmuskelschicht, so dass, wenn man das Mesenterium nahe an seiner Insertionsstelle einreisst, die inneren Darmhäute (Schleimhaut, Kreismuskelschicht) vom Duodenum bis zum Cöcum sich herausziehen lassen. Die Längsmuskelschicht bleibt am Peritoneum. Bei Wöchnerinen soll dies oft das einzige Zeichen einer Peritonitis sein. Die Verkürzung wirkt so gewaltig, dass in einem Falle von acuter Peritonitis eine grosse irreponible Inguinalhernie sammt dem Bruchsack und den nachgezogenen Scrotalhäuten in die Fossa iliaca gezerrt wurde. *Dr. Eiselt.*

Pharmakologie.

Einen in mehrfacher Hinsicht interessanten *Fall einer* **Vergiftung** *mit* **Haschisch** theilt Prof. K. D. Schroff (Wochnbltt. d. Wien. Aerzte 1857, 40, 41) ausführlich mit.

Dr. Heinrich, der bei früheren Versuchen eine besondere Empfänglichkeit weder für die gewöhnlichen Narcotica noch für Cannabis indica gezeigt hatte, nahm von einer Haschischsorte, Birmingi genannt, die im Herbst 1856 nebst verschiedenen anderen Sorten aus Bukarest von dem dortigen Apotheker Dr. Steege nach Wien gesandt worden war, am 6. Mai Nachmittags um $5^1/_2$ Uhr 10 Gran, zu welcher Dosis die Etiquette des Glases, in welchem sich dasselbe befand: „macht Keil (d. i. Lachen) 10 Gran," die nächste Veranlassung gab. Er kaute an dieser Menge wohl eine Stunde, wobei sie allmälig zerfloss und verschluckt

wurde; nur etwa 2 Gran wurden als unlöslicher Rest ausgespuckt. Darauf erfolgte Kratzen im Schlunde, Aufstossen und geringe Uebelkeit; Trockenheit und Rauhigkeit im Halse gestatteten das Rauchen einer Cigarre im Freien nicht. H machte einen Spaziergang durch die Stadt, ohne irgend eine Veränderung an sich zu gewahren. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunde begegnete er einem Bekannten, d m er allerhand dummes Zeug vorschwatzte, wobei er die unsinnigsten Vergleiche dabei anstellte; Alles, was er von nun ansah, kam ihm lächerlich vor. Dieser Zustand der Aufregung, bei welchem sich Gesicht und Augen immer mehr rötheten, die subjective Körperwärme bedeutend zunahm, das Gefühl der Leichtigkeit der Bewegungen immer deutlicher hervortrat, dauerte etwa 20 Minuten Plötzlich befiel ihn ein hoher Grad von Beklommenheit, er nahm ein verstörtes Aussehen an, wurde blass, die Beklommenheit steigerte sich zur Angst mit dem Gefühle, als ob sein Blut, in einen siedenden Zustand gerathen, dem Kopfe zuströme; besonders charakteristisch war das Gefühl, als würde sein Körper in die Höhe gehoben und als wolle er auffliegen; zur Beklemmung der Brust trat eine zusammendrückende und schnürende Empfindung in der Herzgrube. Die Angst und die Schwäche nahm so zu, dass er alle Willenskraft und die feste Stütze eines Begleiters zum Vorwärtskommen bedurfte; schon nach 3 Minuten noch während des Gehens stellte sich ein neuer Anfall ein, und nur mühselig gelangte er in das Locale des pharmakologischen Institutes; hier trank er sogleich zwei Seidel kalten Wassers, wusch Kopf, Hals und Arme mit frischem Wasser, worauf eine Erleichterung eintrat, die jedoch nur etwa 5 Minuten andauerte. Er setzte sich und untersuchte seinen Puls, den er sehr klein und *lange, sehr lange aussetzend* fand. Eine weitere Bestimmung der Pulsfrequenz war nicht möglich, denn die Angst befiel ihn wieder, und mit ihr verspürte er die Vorboten eines neuen Anfalles. Nun stellte sich bei ihm die Ueberzeugung fest, dass er sterben müsse. Der neue Anfall war heftiger als der frühere, so dass er nur ein undeutliches Bewusstsein behielt, und auf der Höhe des Anfalles selbst dieser Rest desselben schwand. Auch nach dem Anfalle kehrte das Bewusstsein nur undeutlich zurück, nur dessen erinnerte er sich, dass die Bilder an Grässlichkeit bis zur Bewusstlosigkeit immer zunahmen, mit dem wiederkehrenden Bewusstsein aber mildere Gestalten auftraten. Prof. Schroff sah Pat. um $8\frac{1}{4}$ Uhr. Er fand ihn im Bette liegend, in folgendem Zustande: Gesicht normal geröthet, etwas eingefallen, Pupillen mässig erweitert, Iris für den Lichtreiz empfänglich, Augäpfel leicht beweglich, Glanz normal, Conjunctiva etwas injicirt; Stirne auch nach Entfernung der kalten Umschläge nur mässig warm; Herzschlag sehr schwach, bisweilen kaum fühlbar; Carotiden und Temporalarterien schwach und seltener als im normalen Zustande; Puls an der Handwurzel öfters 1 Minute und darüber aussetzend, sonst ungemein schwach und nur mit der grössten Aufmerksamkeit wahrnehmbar, später deutlicher (in Zwischenräumen von 10—15 Minuten), und häufiger bis 78 (Normalfrequenz 58—60) Schläge. Diese Schwankungen im Pulse, mit welchen die Herzaction und die Thätigkeit der Carotiden parallel gingen, wiederholten sich binnen 1 Stunde einige Male; Respiration leise, übrigens regelmässig; Bauch etwas aufgetrieben, unschmerzhaft wie der ganze Körper; Extremitäten kalt, bisweilen zitternd, beweglich und dem Willen gehorchend; Haut unempfindlich gegen Reize, übrige Sinnesorgane normal. Pat. kann sich aufsetzen und trinkt ohne Beschwerde; unwillkürlicher Abgang des Harns. Pat. erkannte Prof. Schroff sogleich und freute sich darüber, allein die Idee, er müsse sterben und werde bald secirt werden, beherrschte ihn durch längere Zeit, und nur mit Mühe konnte er davon abgebracht werden, worauf er bald heiter wurde, fortwährend schwatzte, seine geheimsten Gedanken mittheilte und sich

nicht enthalten konnte, das, was er über Andere dachte, auszusprechen. Nur einige Male verlor er in der Menge der Vorstellungen noch das Bewusstsein der Aussenwelt, doch dauerte dieser Zustand immer nur einige Minuten. Auch die Idee, sterben zu müssen, tauchte noch einige Mal auf, und stand jedesmal in der unmittelbarsten Beziehung zum Sinken und Verschwinden des Pulses. Um 10 Uhr legte sich der Sturm und 11 erlangte wieder die Selbstbeherrschung. Die Nacht verlief schlaflos, und eine bedeutende Muskelschwäche und Eingenommenheit des Kopfes erhielt sich bis zum 3. Tage.

Die erste Idee Schroff's, es seien andere Narcotica beigemischt gewesen, widerlegte die Beobachtung, indem der Symptomencomplex keinem Bilde einer Vergiftung durch andere Narcotica entsprach, wie er sie nach eigenen Erfahrungen in seiner Pharmakologie so trefflich geschildert hat. Das Charakteristische des Falles besteht in der sehr starken und andauernden Depression der Herzthätigkeit und des gesammten Gefässsystems und in der damit parallel gehenden Todesfurcht nach einer nur kurz währenden Aufregung; ferner ist zu bemerken die Abwesenheit der Neigung zum Schlaf und die lange Dauer. Es ist dies der gerade Gegensatz jenes in Schroff's Pharmakologie mitgetheilten Vergiftungsfalles mit einem concentrirten Aufgusse von Cannabis indica. Uebereinstimmend sind beide Fälle durch die Abwesenheit von Krämpfen. Uebrigens beweist der Fall, dass der indische Hanf als Phrenicum alle ähnlichen Mittel bei Weitem übertrifft, doch variirt diese Wirkung einerseits nach der individuellen geistigen Entwickelungsstufe, andererseits nach dem Grade der dadurch hervorgerufenen materiellen Veränderungen in physiologischer und noch mehr in pathologischer Beziehung, so dass das Mittel gewiss nicht unschuldig ist, und als äusserst unbestimmt wirkend nur mit grosser Vorsicht ärztlich angewandt werden darf.

Die **China** *und* **Chininsalze** sollen nach Cochran's (Charleston Med. Journ. 1856. — Buchner's Repert. Bd. VI. Hft. 6. 1857) zahlreichen Beobachtungen einen *specifischen Einfluss auf die Thätigkeit des Uterus* haben. Vor dem Erscheinen der Regeln gereicht beschleunigen sie den Eintritt und vermehren dieselben; die durch Erkältung oder eine andere Ursache unterdrückten Menstruen werden wieder hervorgerufen, so dass schwefelsaures Chinin und Eisen in vielen Fällen von Amenorrhöe und Suppressio mensium, wo eine tonisirende Behandlung angezeigt ist, als geeignetes Heilmittel erscheinen. Den Grund dieser Wirksamkeit findet C. darin, dass dasselbe in grossen Dosen angewendet, das Blut ärmer an Faserstoff und schwerer gerinnbar macht. Dagegen hält C. das Mittel selbst in seiner apyretischen Wirkung für gegenangezeigt in der Schwangerschaft, namentlich zarter Personen, und bei Neigung zum Abortus.

Ueber die *Wirkungen des* **Nerium Oleander** gelangte der Militärapotheker Latour (Journ. de chir. méd. 1857. — Buchner's Repert. VI. 11) nach umfassendem Studium der chemischen Eigenschaften des-

selben zu nachstehenden Schlüssen: 1. Der giftige Bestandtheil desselben hat seinen Sitz in den Blättern, in der Rinde und in der Blüthe, jedoch in ungleichen Verhältnissen, indem die Rinde mehr, Blatt und Blüthe aber eine gleiche Menge enthalten; 2. dieser giftige Stoff ist harziger und nicht flüchtiger Natur; 3. die Löslichkeit dieses Harzes wird durch alkalische Salze bedeutend erleichtert; 4. die aus der Rinde und den Blättern erhaltenen destillirten Wässer sind wirksam; 5. der Wirkung nach gehört der Oleander zu den narkotisch betäubenden und nicht zu den narkotisch scharfen Giften (Orfila). Die Meinung einer directen Vergiftung ist nicht zulässig; 6. bei weiteren Versuchen wäre das Harz mit grosser Vorsicht anzuwenden. Seine Niesen erregende Wirkung erklärt sich aus dem örtlichen Reize. Seine fieberwidrige Eigenschaft ist sehr zweifelhaft. Es ist kein Tonicum febrifugum und soll von der antiperiodischen Gebrauchsweise ausgeschlossen werden.

Die von Wöhler und Frerichs aufgestellte Behauptung, *dass der in den Verdauungscanal gebrachte* **Harnstoff** *sich unverändert im Harne wiederfinde*, wird durch Versuche von Gallois (Annal. de Chem. et Pharmac. — Buchner's Repert. Bd. VI, Hft. 6, 1857) vollkommen bestätigt. Betreffend die Zeit, binnen welcher der in den Magen eingespritzte Harnstoff im Harne auftrete und verschwinde, fand G., dass die Ausscheidung schon nach 30 bis 40 Minuten bedeutend sei und ohne Rücksicht auf die eingespritzte Menge nach 60—70 Stunden aufhöre. Ferner fand er, dass der Harnstoff ein sehr starkes Gift für Kaninchen sei. Er spritzte nämlich fünf Kaninchen Harnstoff in einer Menge von 20 Grmm. in den Magen ein; alle erlagen unter den nachstehenden Symptomen: Beschleunigung der Respiration, Schwäche der Gliedmassen, Zittern, Convulsionen, Tetanus. Am Cadaver sind am häufigsten gar keine Veränderungen zu beobachten. Uebrigens wirkte der natürliche Harnstoff ganz gleich dem künstlichen und G. glaubt nach seinen Versuchen, dass der Harnstoff als solcher, nicht aber durch Umwandlung in kohlensaures Ammonium im Blute vergifte. Ob die in den Körper gelangte Harnsäure zur Erzeugung der Maulbeersteine beitrage, indem sie sich nach Wöhler und Frerichs in Harnstoff, Oxalsäure und Allantoin umwandle, kann G. nach seinen Versuchen an Kaninchen und an sich selbst, weil sie kein gleiches Resultat jederzeit ergaben, nicht bestimmt behaupten; doch glaubt er schliessen zu können, dass zwischen der Harnsäure-Diathese und jener der Oxalsäure wahrscheinlich eine Beziehung bestehe.

Ein *Vergiftungsfall mit* **Ammonium causticum** wird von Fonssagrives (Union Med.-chir. Monatshefte 1857 Juni) mitgetheilt.

Ein 50jähriger Matrose nahm ungefähr 30 Grmm. Ammon. causticum. Das Gefühl von heftigem Brennen und Erstickung wurde so unerträglich, dass er um Hilfe rief. Fast unmittelbar darauf trat Erbrechen eines blutigen Schleimes ein, und dieselbe Masse entleerte ein (unzeitig Ref.) gereichtes Brechmittel. Beim Ein-

tritte ins Spital erhielt Pat. namentlich Wasser mit Essig in grosser Menge. Etwa 5 Stunden, nachdem Pat. das Gift genommen hatte, fand ihn F. mit sehr bleichem Gesichte, den Puls langsam, sehr unregelmässig, die Haut kalt, besonders an den Extremitäten; starke Oppression mit sonorem, feuchtem Husten und Rasseln, welches aus der Trachea zu kommen schien, jedoch im Pharynx seinen Sitz hatte; Lippen, Mundschleimhaut und Zunge roth. Das Epithelium schien verschwunden; vom Gaumenbogen bis in den Pharynx, soweit das Auge reichen konnte, alles hochroth. Weder Harn- noch Stuhlentleerung seit Einnahme des Giftes; im Epigastrium heftiger, auf Druck zunehmender Schmerz. Zur Beseitigung der Gefahr, die aus der entzündlichen Anschwellung des Larynx hervorging, wie es die Beschleunigung und Hemmung der Respiration zeigte, machte F. ergiebige Blutentziehungen durch Aderlass und Blutegel, entschlossen im Nothfalle die Tracheotomie zu machen. Gegen Abend fing der Kranke an sehr zahlreiche fadige Sputa mit etwas Blut gemischt, auszuwerfen Die Stimme war seit Anfang erloschen; das Schlingen unmöglich; die feuchten Rasselgeräusche nahmen am 2. Tage zu. Zu gleicher Zeit begann Pat. eine enorme Menge durchsichtigen Schleimes auszuwerfen, und musste sich die ganze Nacht über ein Becken halten, um bei dem übermässigen Speichelflusse nicht zu ersticken. Vom 3. bis 7. änderte sich der Zustand nicht, es war kein Fieber mehr da, aber immer sehr lebhafte Oppressionen, und in 24 Stunden wurden drei Litres Speichel abgesondert Da der Verlust von Flüssigkeit durch Getränke nicht ersetzt werden konnte, nahm die Abmagerung schnell zu. Es wurde nun chlorsaures Kali täglich 2 Grammen gereicht. Schon am folgenden Tage war die Schleimabsonderung um die Hälfte vermindert, und unter fortwährender Abnahme war sie am 5. Tage nur noch unbedeutend. Am 20. Tage bestand nur noch eine Störung beim Schlucken fester Nahrungsmittel.

Vor der inneren arzneilichen Anwendung der **Conchae praeparatae** *warnt* Schlossberger (Würtemb. Correspdzbltt. 1857, 29) gestützt auf folgenden Fall: Es wurde ihm eine kleine Menge auf Papier eingetrockneter, geruchloser, graugelber Darmexcremente eines an heftiger Diarrhöe leidenden Säuglings zur Untersuchung übergeben, bei dem zahlreiche glitzernde Partikelchen auffielen. Die Vermuthung, es mit Krystallen (etwa von Cholesterin- oder Tripelphosphaten) zu thun zu haben, widerlegte das Mikroskop. Die perlmutterglänzenden sehr feinen Flitterchen erschienen hier als prächtig irisirende, bei einem gewissen Einfallen des Lichtes, besonders in Blau und Grün schillernde Fragmente von durchaus unregelmässigen Umrissen und sehr verschiedener Grösse. Wasser, Alkohol, Aether, Alkalien liessen sie unverändert. Dagegen quollen bei Zusatz von Säuren zahlreiche Luftbläschen (Kohlensäure) überall, besonders an den Rändern der Stückchen hervor, und es hinterblieb ein Gerüste, welches selbst starker Essigsäure und concentrirter Kalilauge widerstand. Bei Zusatz von Schwefelsäure schossen die schönsten Gypsnadeln auf dem Objectträger an. Es waren demnach Reste von Muschelschalen, und der behandelnde Arzt theilte nun mit, dass er wirklich Conchae praeparatae ordinirt hatte. Als Sch. das genannte, einer Apotheke entnommene Präparat untersuchte, fand er in dem sehr feinen Pulver beim Schlemmen mit Wasser analoge Partikelchen. Demnach reicht

der Arzt in den Conchae praep. den kohlensauren Kalk in einer Form, in welcher derselbe durch Einlagerung in ein überaus zähes Conchyliengewebe der feinen Abreibung den grössten Widerstand leistet, indem er schwachen Säuren, also auch der Assimilation schwer zugänglich ist, und in welcher er aus den beiden angegebenen Ursachen in Form scharfer Splitterchen fast in der Art von Glaspulver eine kranke Darmschleimhaut am ehesten reizen kann Auch Mohr räth die präparirten Austerschalen durch die weit geeignetere Kreide zu ersetzen.

Ueber die *Anwendung des* **Eisenchlorides** *in verschiedenen Krankheiten* hat Deleau (Gaz. méd. 1857, 28) der französischen Akademie eine Abhandlung überreicht, worin er die Resultate seiner Versuche über die therapeutische Wirkung des Mittels in Folgendem resumirt: 1. Das Eisenchlorid wirkt bei seiner innerlichen und äusserlichen Anwendung nicht gefährlich. — 2. Das Eisenchlorid ist das kräftigste Hämostaticum unter den bisher bekannten Mitteln. — 3. Es modificirt die lebenden Gewebe und ist besonders ein therapeutischer Modificator der Schleimhäute bei Blennorrhagien, Leukorrhöen und Bronchialkatarrhen etc. — 4. Es wirkt antisyphilitisch, indem es die Eigenschaft hat, venerische Schanker, Ulcerationen der Vagina und des Uterus zu heilen, ohne die Gefahren befürchten zu lassen, welche sich bei der Anwendung des salpetersauren Silbers, des Jodes, des Quecksilbers und seiner Verbindungen zeigen. — 5. Endlich ist dasselbe ein sehr kräftiges Arzneimittel bei scrofulösen Krankheiten.

Als *bewährte Anwendungsformeln des Eisenchlorids* empfiehlt Vriente (Journ. de méd. 1857 Juin. — Buchner's Repert. Bd. VI. Heft 8 u. 9) folgende: 1. Als *locales oder äusserliches Hämostaticum* destillirtes Wasser 100 Th., Eisenchlorid 3—5 Th. Damit getränkte Charpie etc. wird mehr oder minder stark auf den Sitz der Hämorrhagie gepresst. — 2. Als *innerliches Hämostaticum*: auf 500 Th. destillirt. Wasser 1 Th. Eisenchlorid, Zucker nach Belieben; stündlich oder nach der Dringlichkeit öfter 1 Löffel voll. Die Dosis dieser für 24 Stunden bestimmten Formel genügte zur Stillung der stärksten Hämorrhagien. Dieselbe Formel ohne Zucker wirkt vortheilhaft als Einspritzung (bei Uterusausflüssen) und zu Klystieren (bei colliquativen und Cholera-Diarrhöen). — 3. *Unguentum haemosticum et revolvens:* Schweinfett 30 Th., Eisenchlorid 4—15 Th. V. will damit zwölfjährige Speckgeschwüre, einen seit vier Jahren bestehenden Tumor albus, mehrere Fälle von Rheuma und Arthritis, polypenartige, verrucöse und kondylomatöse Auswüchse des Afters geheilt haben. *Prof. Reiss.*

Physiologie und Pathologie des Blutes.

Eine neuerliche *Bestimmung der* **Blutmenge** gibt Prof. Th. Bischoff in München (Zeitschrift f. wiss. Zoologie IX. 1.). Ein 26jähriger Mann wog vor der Hinrichtung 72.000 Gramm, nach der Hinrichtung 68 530. Der an den Kleidern haftende Blutverlust und das durch Auswaschung der zerkleinerten Körpertheile erhaltene Quantum hinzugerechnet, ergibt eine Blutmenge von 4858 Gramm oder $9^3/_4$ Pfd. = $^1/_{14}$ des Körpergewichtes.

Gegen **Gelenkrheumatismus** empfiehlt Škoda (Allg. Wien. med. Zeitung 1857. 49) in seinen Vorlesungen die *Anwendung der* **Kälte**. Die älteren Arzte behandelten den Rheumatismus immer nur mit Wärme, weil sie sich fürchteten, die Krankheit von den äusseren Theilen in die inneren zu treiben. Gegenwärtig wissen wir aber, dass die Erkrankung der inneren Organe nicht blos in keinem Gegensatze steht zur Erkrankung der Gelenke, sondern dass sogar in der Regel die Erkrankung der Lunge, der Pleura, des Peri- und Endocardiums u s. w. am stärksten ist, wenn auch die Gelenke am stärksten leiden, obwohl auch Ausnahmen stattfinden und manchmal mit der Abnahme der Gelenkerkrankung sich eine Erkrankung der inneren Theile einstellt. — Es sei zu beachten, dass es eben darauf ankommt, ob der Kranke bei der warmen Behandlung sich wohl fühlt. Wenn z. B. warme Einhüllungen die Schmerzen erleichtern, so sei gegen die warme Behandlung gar nichts einzuwenden. Wir wissen dieses jedoch in Vorhinein nicht. In der Mehrzahl der Fälle erleichtert sie jedoch den Schmerz nicht. Sk. behandelt den Gelenkrheumatismus *sehr häufig* mit Kälte und hat die Ueberzeugung gewonnen, dass diese Behandlung die Erkrankung der Lunge und des Herzens nicht nur nicht vermehrt, sondern häufig vermindert. Wenn sich nämlich durch die Anwendung der Kälte an den Gelenken der Schmerz und die Geschwulst vermindert, wenn die Pulsfrequenz abnimmt und die Unruhe des Kranken sich mässigt, so habe man Alles erreicht, was überhaupt von einer Therapie beim Rheumatismus zu erreichen ist.*) — Von den *sonst empfohlenen Mitteln* vermag Šk. nur wenig Empfehlendes zu sagen. Die Anwendung der Blutegel ist, wenn die Gelenke geschwollen sind, durchaus nicht contraindicirt, allein von

*) Auch im Prager allgemeinen Krankenhause und namentlich auf meiner Abtheilung ist bei den s. g. rheumatischen Gelenksentzündungen, vorzüglich bei den mit grossen Schmerzen und bedeutender Temperatursteigerung einhergehenden, die Anwendung fleissig gewechselter Eisumschläge seit mehreren Jahren in Uebung; in der grossen Mehrzahl der Fälle mit günstigstem Erfolge und zu grosser Erleichterung der Kranken. H.

keinem dauernden Erfolg begleitet; wirksamer bleibt die Kälte, wofern sie vertragen wird. Auch den Aderlass lässt Šk. nach symptomatischen Indicationen gelten, verwirft aber begreiflicher Weise die häufigen Aderlässe, welche sonst empfohlen wurden, seither übrigens selbst in Frankreich und Italien nicht mehr dieses Vertrauen geniessen. Von den inneren Mitteln hat Šk. Bicarbonas Sodae, Jod, Sublimat, Chinin, Brechweinstein, Digitalis, Nitrum, Salmiak etc. angewendet, ohne einen Erfolg gesehen zu haben Das Chinin wäre nur dann zu empfehlen, wenn sich intensive Paroxysmen herausstellen. Doch lässt Šk. gelten, dass manche Mittel z. B. die Digitalis, der Brechweinstein etc. in individuellen Fällen nützlich wirken, ohne dass man dies gerade voraus bestimmen könnte. Wo es sich um Linderung der Schmerzen handelt, sind Narcotica verlässlich, und werden am besten Abends gegeben, weil bekanntlich die Schmerzen Nachts heftiger zu werden pflegen. Leider vertragen manche Individuen diese Mittel nicht, indem sie schon von kleinen Gaben betäubt werden, Uebelkeiten, Brechneigung und grosse Schmerzen erleiden.

Aus einem fleissig gearbeiteten „*Berichte über einige neuere Arbeiten über* **Typhus**“ von C. Millies zu Leipzig (Schmidt Jahrb. 1857,11) tragen wir zur Ergänzung unserer eigenen diesfälligen Referate Folgendes nach:

Identität des enterischen und exanthematischen Typhus: Bekanntlich bezeichnen die Franzosen mit dem Namen Typhus (Typhus-fever der Engländer) die exanthematische (petechiale) Form des Typhus, während sie die enterische (abdominale) Form: Fièvre typhoide nennen. Mit den Kriegen der Kaiserzeit 1814 verschwand der exanthematische Typhus in Paris gänzlich und wurde seither die Abdominalform ausschliesslich beobachtet; im J. 1856 kam der erstere neuerdings im Hôpital Val de Grâce an der Mannschaft eines aus der Krimm zurückgekehrten Regiments zum Vorschein. In Irland herrscht die exanthematische Form ausschliesslich vor, während in Schweden nach einem Berichte von Huss (Statistik und Behandlung des Typhus und Typhoidfiebers zu Stockholm 1840—1851) beide Formen gleich häufig sind. Huss, welcher die französische Nomenclatur annimmt, spricht sich entschieden für die Identität beider Processe aus und stützt sich hiebei vorzüglich auf den Umstand, dass in Schweden bei Epidemien in der Regel beide Krankheitsformen gemischt vorkommen. Gewöhnlich beginnt die Epidemie als T. exanthematicus und endigt als T. entericus oder umgekehrt, während in der Mitte der Epidemie zahlreiche Zwischenformen auftreten, von denen man nicht weiss, ob man sie zu der einen oder der anderen Kategorie rechnen soll. (Aehnliches ist hierorts beobachtet worden.) Dass beide Krankheitsformen durch dasselbe Contagium entstehen, belegt

Huss durch einige Beobachtungen, indem beide Formen gleichzeitig in demselben Hause vorkamen und sich wiederholten. Dagegen erklärt sich Godelier in seinem Berichte über die Epidemie von Val de Grâce (Januar bis Mai 1856) gegen die Identität. Ausser den Sectionsbefunden macht er die vorgekommene Uebertragung des T. exanthematicus auf einen Reconvalescenten vom T. entericus geltend. — Alfr. Vogel (Klin. Untersuchungen über den Typhus im Krankenhause zu München. Erlangen 1856) bezeichnet mit dem Namen Febris typhoides jene leichteren, abortiven Fälle, die bei allen Typhusepidemien neben den schwereren vorkommen und die man sonst bei sporadischem Vorkommen als Febris gastrica, pituitosa, Gastricismus febrilis, Schleimfieber etc. bezeichnet, und die Lebert (in dieser Vierteljahrschrift Bd. 56. S. 1) neuerdings als Abortivtyphus beschrieben hat.

Aetiologie. Vogel (l. c.) findet zur Erklärung der Entstehung des Typhus die Annahme eines noch nicht sicht- und wägbar gewordenen Körpers nothwendig, welcher aus der enormen Zersetzung und Verwesung hervorgeht, die in dem Boden einer jeden grösseren Stadt fortwährend statt findet. Die bei Gelegenheit der Cholera über die Verbreitung contagiös - miasmatischer Stoffe von Pettenkofer bekannt gemachten Ansichten dienen zur weiteren Grundlage. P. berechnet, dass bei einer Bevölkerung von 100.000 Menschen täglich 3000 Ctnr. Excretmassen vom Boden aufgesogen werden. Diese verwesenden Stoffe erzeugen nun entweder selbst direct den Typhus oder es muss dadurch die Entwickelung eines eigenen Körpers auf solchem Boden begünstigt werden. Träger dieses Körpers zum menschlichen Organismus ist die atmosphärische Luft. — Was die *Gelegenheitsursachen* betrifft, so bestätigt Franque in seiner Abhandlung: „Ueber die Verbreitung der typhösen Krankheiten im Herzogthum Nassau während der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts" (Nass. Jahrb. 1854 u. vgl. uns. Vtljhrschft. Bd. 55. Lit. Anz. S. 21), dass alle Einflüsse — sie mögen in Witterungszuständen oder in socialen Verhältnissen liegen — welche den Menschen körperlich und geistig herabbringen, vor Allem aber Mangel, Noth und Elend, materielles wie moralisches, übermässige körperliche und geistige Anstrengungen die Anlage zu typhösen Fiebern hauptsächlich entwickeln. Er macht aufmerksam, dass die progessive Zunahme des Typhus in den zwei letzten Decennien parallel gehe der Verschlimmerung der socialen Verhältnisse in den unteren Volksschichten, dem Einflusse der Missernten und consecutiven Theuerung. Im Decennium von 1818—1828, wo die Preise der gewöhnlichen Lebensmittel sehr niedrig standen, war auch der Typhus in Nassau viel seltener. — Was den Einfluss der *Jahreszeiten* betrifft, so gelangt man bei einer Zusammenstellung von mehreren Jahren und Krankheitsfällen zu dem Resultate, dass die meisten Erkran-

kungs- und Sterbefälle auf die Wintermonate fallen. Die von Franque gezählten 14,547 Erkrankungs- und 2101 Todesfälle vertheilen sich in folgender Art:

October bis December	4665 Erkrankungen,	702	Todesfälle
Juli — Septemb.	3910 „	550	„
Januar — März	3736 „	506	„
April — Juni	3736 „	343	„

Unter den Landleuten fallen die schwersten und anstrengendsten Arbeiten in den August und die ersten Wintermonate; hiezu tritt ein engeres Zusammenleben der Menschen mit Ueberheizung und schlechter Ventilation, und häufig auch Mangel genügender Nahrungsmittel. — Eine beachtenswerthe Thatsache bringt Mestivier, Schiffsarzt auf der fregatte Montezuma (Journ. de Bordeaux 1857), welche im Krimmfeldzuge zum Krankentransport aus der Krimm nach Constantinopel diente. Auf jeder Fahrt betrug die Zahl der Kranken ungefähr 400. Der grösste Theil bestand aus Reconvalescenten von Verwundungen und Skorbut; der kleinere Theil aus Leuten, die Hände und Füsse erfroren hatten Typhuskranke wurden nicht mitgenommen. Während der Ueberfahrt (48 Std. zeigte sich bei der Schiffsmannschaft nie Typhus, wohl aber erkrankten innerhalb 12—18 Tagen nach jeder Fahrt einige Matrosen an T exanthematicus, so regelmässig, dass man später aus Vorsicht stets 20—25 Tage in Constantinopel blieb, ehe man eine neue Fahrt unternahm, wornach die neuen Erkrankungen vor dem Rücktransport ausblieben. Hier konnte man die Entwickelung des Typhus nur dem Zusammengedrängtsein so vieler Menschen bei ungenügender Ventilation zuschreiben. Dem *Geschlechte* nach werden sowohl nach Huss' als Franque's Beobachtungen mehr männliche als weibliche Individuen ergriffen: einzelne kleine Epidemien zeigen mitunter ein entgegengesetztes Verhalten. — Allgemein anerkannt ist, dass der Typhus vorzugsweise das Jünglings- und angehende Mannes-*Alter* ergreift. Die Sterblichkeit steigt nach Huss mit dem Alter und ist am geringsten vor dem 10., am grössten nach dem 60. Jahre.

Eine übersichtliche Darstellung der zahlreichen Arbeiten, zu welchen das massenreiche Auftreten des *Typhus in der Krimmarmee* in den J. 1855 und 1856 Anlass gegeben hat, verdanken wir Danner (Arch. gén. 1857 Dec.), und entnehmen daraus Folgendes. Nachdem im Februar 1855 eine grössere Zahl von Skrobutkranken sich gehäuft hatte, brach der Typhus mit einer verhältnissmässigen Heftigkeit aus und hielt durch zwei Monate an, ohne dass seine Ausbreitung bedeutend geworden wäre. Nach dieser Zeit fiel die Zahl der Erkrankungen allmälig bis zum gänzlichen Erlöschen der Epidemie. Diese charakterisirte sich hauptsächlich durch ein Vorwalten leichterer Fälle, ferner durch die

Häufigkeit gemischter Formen, die eben so sehr auf den exanthematischen Typhus (Typhus schlechtweg) wie auf die Abdominalform (fièvre typhoide = T. abdominalis) bezogen werden konnten; endlich durch die Combination der typhösen Erkrankung mit verschiedenen anderen Zuständen: remittirenden und intermittirenden Fiebern, Dysenterie, Anaemie, Skorbut u. s. w. Anfänglich wurde an den von Hildebrand beschriebenen Typhus gar nicht gedacht, sondern eine Complication des Skorbuts mit typhoiden Zuständen angenommen; Netter (Gaz. méd. de Strassbourg 1857) bezeichnete die Epidemie als fièvre typhoide scorbutique. Diese Zweifel und Unbestimmtheiten in der Diagnose finden darin ihre Erklärung, dass mehrere der wichtigsten Symptome öfters fehlten, so namentlich der Ausschlag, welchen Scrive in seinem medicinisch-chirurgischen Berichte über den Krimmfeldzug (Paris 1857) sogar nur als ausnahmsweise vorhanden bezeichnet. Als die vorzüglichsten Krankheitssymptome während des ersten Auftretens der epidemischen Krankheit werden berichtet: heftiger Kopfschmerz, Delirium, Diarrhöe, noch häufiger aber Verstopfung, bedeutende Innervationsstörungen, namentlich automatische unsichere Bewegungen, bizarre Vorstellungen, Gedächtnissschwäche und dgl. Die Mortalität, obwohl bedeutend gering (1 : 3), erreichte doch nicht die Höhe der nächstfolgenden „grossen Typhusepidemie" im Winter 1855—56 Letztere beschränkte sich nicht allein auf die Krimmarmee, sondern dehnte sich auch auf die Spitäler in Constantinopel, ja sogar nach Frankreich aus. In den vier Monaten: December bis März ergriff sie eine Zahl von 18000—20000 Soldaten und tödtete von 75 erkrankten Militärärzten 31. Die Sterblichkeit betrug 1 : 2$^{3}/_{10}$. Als häufigste Formen werden genannt: eine katarrhalische, cerebrale, pectorale und remittirende; Scrive beschreibt endlich eine typhoide Form, welche eine Verbindung des Typhus mit der Abdominalform vermittelte. Unter diesen Verhältnissen tauchte natürlich der alte *Streit über Identität und Nichtidentität der beiden Hauptformen: T. exanthematicus und abdominalis* wieder auf, insbesondere aber wurde der Aetiologie, der Entstehung und Fortpflanzung und Uebertragung der Krankheit die vorzüglichste Aufmerksamkeit gewidmet. Als Ursachen fanden sich wie gewöhnlich in Armeelagern: ein strenger Winter, übermässige Anstrengungen, Anhäufungen der Truppen in feuchten, unzureichenden, leicht inficirten Lagerstätten. In der Anhäufung thierischer Organismen findet das typhöse Miasma seine Geburtsstätte und die Luft wird sein Vehikel. Vom Sumpfmiasma unterscheidet sich dasselbe, indem es sich in dem ergriffenen Organismus regenerirt und von Menschen zu Menschen weiter verbreitet. Glücklicherweise beschränkt sich die inficirende Eigenschaft der Luft auf gewisse Grenzen und verliert sich in der freien offenen Atmosphäre. Dem-

zufolge verbreitete sich die Krankheit in den Ambulanz-Spitälern der Krimm, auf den Transportschiffen und in den französischen Spitälern in Constantinopel, griff darüber jedoch nur wenig hinaus. Merkwürdig und beachtenswerth ist ein späterer Ausbruch der Krankheit im Val de Grâce unter den nach Frankreich bereits glücklich zurückgelangten Truppen, 50 Tage nach ihrer Ausschiffung, nachdem dieselben also mehr als 50 Tage den inficirenden Einflüssen entzogen gewesen waren. Die Erklärung dieser Thatsache wurde einerseits in einer längeren Incubationsdauer der Krankheit, anderseits (Netter) in der Infection der Effecten und nachträglichen Absorption des Krankheitsstoffes gesucht. — In der Streitfrage über Identität und Nicht-Identität haben fast alle Militärärzte für Nicht-Identität sich erklärt. Als Identist hat sich insbesondere Cazalas, welcher seine Beobachtungen in den Spitälern von Constantinopel gesammelt, bemerkbar gemacht. Die Gründe, welche in dieser Streitfrage vorgebracht worden sind, wurden aus der Aetiologie, Anatomie und Symptomatologie entlehnt. Vom *anatomischen Standpuncte* wurde das Fehlen der Darmaffection bei Typhus exanth. geltend gemacht. Dagegen bemerkt Cazalas, dass auch ein deutlich charakterisirtes, tödtlich verlaufenes „Typhoidfieber" manchmal bei der Section keine Darmaffection zeige (?), wogegen bei T. exanth. letztere in verschiedenem Grade nicht so selten vorkomme, wie von ihm selbst vorgelegte Präparate beweisen und selbst die Nicht-Identisten zugeben. — Anderweitige *Unterschiede* wurden *in den Symptomen, dem Verlaufe und der Dauer* der Krankheit gesucht: Dem schnellen Auftreten des Typhus gegenüber die langsamere Entwickelung des T. abd., den bedeutenden functionellen Störungen und der schnellen Aufeinanderfolge der verschiedenen Perioden des Typhus die langsame, periodisch steigende Entwickelung, und die bekannten mehrfachen Abdominalerscheinungen des T. abdom.; endlich als vorzüglichstes Unterscheidungszeichen das Exanthem. Diesen Einwürfen gegenüber macht Cazalas das Vorkommen von Zwischenformen geltend: Fälle von Typhus mit langer, und Typhoidfieber mit kurzer Dauer; das Vorhandensein der Abdominalerscheinungen bei manchen Epidemien des Typhus exanth.; den Wechsel und die Unbeständigkeit des Ausschlags in verschiedenen Epidemien beider Formen, so dass selbst beim eigentlichen Typhus der Ausschlag nicht als pathognomisch gelten könne. Beim Auftreten einer Typhusepidemie zeigen sich nicht selten, wie auch in der Krimm geschah, Abdominalformen, und erst im weiteren Verlaufe ist man veranlasst, T. exanthematicus zu diagnosticiren. — Anderweitige Anhaltspunkte suchte man in der *Aetiologie* und diese wird sogar von Manchen (Netter) als entscheidend erklärt. Der Typhus entstehe ausschliesslich in Folge der Zusammenhäufung der Menschen unter dem Einfluss hygienischer Schäd-

lichkeiten, verschone kein Alter und pflanze sich durch Ansteckung weiter fort; das Typhoidfieber dagegen könne unter den günstigsten hygienischen Verhältnissen entstehen, ergreife vorzüglich jugendliche Individuen von 18—30 Jahren, bleibe sporadisch, sei nicht oder nur unter gewissen Umständen ansteckend und schütze nicht gegen das Ergriffenwerden von Typhus (ebenso wenig als umgekehrt), wohl aber gegen eine Wiederholung derselben Form. Auch diesen Unterschieden tritt Cazalas entgegen, indem beide Typhusformen in Folge einer miasmatischen Intoxication erfolgen, beide sowohl sporadisch als endemisch und epidemisch vorkommen und bei allen Epidemien beim Vorwalten der einen Form, auch Fälle der anderen gefunden werden.

Um die *Wirkung des Kalomel beim enterischen Typhus* zu prüfen, hat Prof. Wunderlich (Archiv f. phys. Hlkde. 1857. 3. 4) dasselbe unter circa 550 seit 7 Jahren behandelten Fällen 76mal in Anwendung gebracht. Im Allgemeinen wurde es nur in frischen Fällen, d. h. in solchen, welche den 9. Krankheitstag noch nicht überschritten hatten, wo möglich schon in der ersten Woche verordnet. Nur Fälle, bei denen die Diagnose bei Beginn dieser Behandlung oder im weiteren Verlaufe gesichert war, wurden in Rechnung gebracht. Als diagnostisch entscheidende Momente wurden beachtet: Das Auftreten einer fieberhaften Affection mit mindestens 31.7^0 abendlicher Temperatur bei zuvor gesunden jugendlichen Individuen, mit wachsender Milzvergrösserung, mit Verdrängung der Milz nach oben und hinten, mit Auftreibung der Därme, mit doppelschlägigem und beim Aufrichten sich beschleunigendem Pulse, mit entschiedenen, doch nicht meningitischen Kopfsymptomen und mit einer um den 6.—9. Tag erfolgenden Eruption zerstreuter Roseolae auf dem Rumpfe, ohne andere Localisation im Laufe der ersten Woche und der ersten Hälfte der zweiten. Wo ein einzelnes dieser Momente fehlte, mussten um so entschiedener alle übrigen vorhanden sein. Der nachträgliche Typus des Fieberverlaufs mit tiefen morgendlichen Remissionen war in der grossen Mehrzahl der Fälle ein weiteres Bestätigungsmittel. Vermieden wurde das Kalomel bei einigen von Anfang an sehr mild verlaufenden Fällen, bei solchen, bei welchen intensive Diarrhöen, Leibschmerzen, oder frühzeitiger starker Meteorismus vorhanden war, endlich bei anämischen oder mit hämorrhagischer Diathese behafteten Individuen. Meistens wurde das Kalomel in 1maliger Dose zu 5 Gran, einigemal nur 4 oder 3 Gran gegeben; in mehreren Fällen wurde die Dose wiederholt, hauptsächlich, wenn die erste ausgebrochen worden, so wie in einzelnen, besonders schweren Fällen. — W. beantwortet zuvörderst die Frage, ob das Kalomel nicht vielleicht in einzelnen Fällen einen *nachtheiligen Einfluss* auf die Typhösen gezeigt habe. Vom 76 damit Behandelten starben 11, eine Proportion, welche „weit unter der

durchschnittlichen" steht und welche sich noch weit günstiger stellt, wenn man in Betracht zieht, dass von diesen 11 Fällen 2 auf Agonisirende und 4 auf solche Individuen fielen, denen das Mittel erst in einer vorgerückten Periode der Krankheit, in welcher es nicht mehr wirksam zu sein scheint, gereicht wurde; bei einem 7. Kranken trat in der Reconvalescenz in Folge einer enormen Magenüberfüllung der Tod ein. Somit erübrigen eigentlich nur 4 tödtliche Fälle, welche ein Mortalitätsverhältniss von 5—6 pCt. ergeben. Eine Verschlimmerung des Verlaufes oder einzelner Erscheinungen unmittelbar nach der Anwendung des Kalomel wurde nicht beobachtet, Mercurialsymptome nur in 5—6 Fällen in mässigem Grade und durch kurze Zeit. — Den *Vortheil der Kalomelbehandlung* sucht W. sowohl in *dem unmittelbaren Einfluss auf einzelne Krankheitserscheinungen*, als auch in der *dauernden Einwirkung auf den weiteren Gesammtverlauf* der Krankheit nachzuweisen. In der grossen Mehrzahl der Fälle bewirkte schon die erste, in 12 Fällen wenigstens die zweite Dose Kalomel schmerzlose, sichtlich erleichternde Stuhlentleerungen. Dieselben bestanden bei früherer Verstopfung, zuweilen aber auch nach vorausgegangener Diarrhöe meist zuerst in festen oder dickbreiigen Fäcalmassen, sonst in weichen, breiartigen, mehr oder weniger grünen, mehrmaligen Dejectionen. In 54 unter 62 Fällen trat entweder schon an dem Tage, an welchem das Kalomel gegeben worden, oder 24 Stunden darnach eine mehr oder weniger erhebliche Temperaturverminderung (von $^1/_{10}$—$^{19}/_{10}$), durchschnittlich um ½ Grad ein. Bezüglich der *Gestaltung des Gesammtverlaufes* nimmt W. den Gang der Temperatur zum obersten Massstabe, beachtet hiebei aber auch die übrigen Erscheinungen. Zur Prüfung des Kalomeleinflusses konnten nur 51 mit Genesung abgelaufene Fälle benützt werden, weil bei den übrigen das Kalomel in zu vorgerückter Zeit gegeben worden war oder der Anfang der Erkrankung überhaupt sich nicht genau bestimmen liess, oder weil Temperaturbeobachtungen fehlten. Zum Ausgangspuncte des Vergleiches nimmt W. die natürliche Verlaufsweise des Typhus, wovon er zwei Intensitätsgrade unterscheidet und berücksichtigt auch den Abortivtyphus. Von letzterem fand er unter seiner Krankenzahl nur 8 Fälle (2 pCt.) und erklärt mit Bezug auf Lebert's Abhandlung über den Abortivtyphus (vgl. diese Vtljhrschft. Bd. 56. S. 1), dass er den Begriff von letzterem enger ziehe, als L. dies gethan habe, welcher das Verhältniss der Abortivtyphen in Zürich mit 20 pCt. taxirt, hiebei aber selbst bemerkt, dass unter seinen 170 Fällen nur 6mal Roseola und nur in ⅛ der Fälle eine „leichte Ausdehnung des Percussionstones der Milz" beobachtet worden sei. — Unter den erwähnten 51 Fällen zeigte sich bei 25 ein entschiedener und ausgezeichneter Einfluss in der Weise, dass die Heftigkeit der Krankheit entweder rasch gebrochen ward, oder eine so

rasche Entfieberung eintrat, wie solche bei exspectativ Behandelten nicht oder doch nur ungemein selten vorkommt; in 5 Fällen hievon wurde der Typhus gewissermassen coupirt; die Ermässigung erfolgte jedesmal unmittelbar nach der Kalomelanwendung; die Morgentemperatur wurde zwischen dem 6.—9. Tage normal, und von den Kranken war einer am 8., einer am 9., zwei am 11. und einer am 12. Tage fieberlos. Der Process muss hier geradezu unterdrückt worden sein, nachdem die Erkrankung nur bei einem mässig, bei den übrigen intensiv, der Stuhl vor der Kalomelanwendung in 3 Fällen verstopft, in 1 Fall dünn und in 1 mehrmalige Diarrhöe vorhanden gewesen. In 17 Fällen wurde zwar die Krankheit nicht völlig coupirt, aber der zuvor intensive Verlauf in einen ungemein leichten umgewandelt und die Defervescenz 1mal am 12., 1mal am 15., 9mal zwischen dem 16.—18, je 1mal am 19. und 20., und 4mal am 21. vollendet. Den Typus der Defervescenz d. h. der Pulsfrequenz versinnlicht W., wie auch in den früher erwähnten Fällen, durch graphische Linien. In 4 Fällen zeigte sich in den ersten Tagen nach dem Kalomelgebrauch keine erhebliche Wirkung, dann aber trat die Defervescenz in auffallend rascher Progression ein. In den übrigen 3 Fällen zeigte die Defervescenz einen theils unregelmässigen, theils remittirenden Typus. Die Herstellung des fieberlosen Zustandes erfolgte 5mal in einer früheren Zeit als jemals bei den spontan abortiven Erkrankungen, 12mal zwischen dem 13. und 17. Tage, entsprechend den spontan abortiven Fällen. Mit anderen Worten: während das spontane Abortiren des Typhus bei 2 pCt. vorkam, erfolgte dasselbe nach Kalomelbehandlung bei 22—23 pCt. W. schliesst, dass die Wirkung des Kalomel beim enterischen Typhus dahin gehe, die Follicularaffection des Darms zu unterdrücken oder wenigstens wesentlich zu ermässigen. Hienach folgt, dass eine in später Zeit gereichte Kalomeldose nur ausnahmsweise bei langsamer Entwickelung des Processes nützen kann. Seine Wirkung scheint ihm selbst eine topische, nicht specifische, durch andere Mittel vielleicht ersetzbare zu sein. W. hat selbst mehrere Fälle beobachtet, wo nach frühzeitiger Anwendung eines milden Laxans ähnliche günstige Wirkungen eingetreten sind. — In einer weiteren Reihe von 22 Fällen war der Erfolg nicht so vollkommen, nichts desto weniger aber ein ermässigender Einfluss ersichtlich. Nur in 4 Fällen war gar keine Einwirkung auf den Verlauf zu bemerken; indessen kommt in Betracht, dass in dem einen Falle 1 Stunde nach der Aufnahme des Mittels mehrmaliges Erbrechen eintrat und die übrigen 3 Fälle überhaupt anomal verliefen.

Ueberraschende Erfolge von der Anwendung des Kaffees bei einem Falle von Typhus exanthematicus berichtet Parkes (Med. Times — Gaz. méd., 1857 44). Die regelmässig verlaufende Krankheit wurde

ihrem natürlichen Gange überlassen. Die bei fieberhaften Krankheiten häufig vorkommende Thatsache, dass ungeachtet der bedeutenden Menge des Getrunkenen der Urin in geringer Menge abging, der Stuhl verstopft und die Haut trocken war, der Umstand ferner, dass der Urin eine grosse Menge Harnstoff als Zeichen einer bedeutenden rückschreitenden Metamorphose darbot, veranlassten P. einen Versuch mit Kaffee zu machen, welcher nach den Versuchen von Boecker und Lehmann die beachtenswerthe Eigenschaft hat, im physiologischen Zustande den Stoffwechsel der Gewebe zu beschränken, die Phosphor- und Schwefelsäure, so wie auch den Harnstoff im Urin zu vermindern; bekannt ist ferner seine mächtig excitirende Wirkung auf das Nervensystem. Der Kranke bekam im Zustand der Fieberhöhe 6—7 Unzen eines Kaffee-Infusum. Der Erfolg wich von der Wirkung im physiologischen Zustande entschieden ab: Bei gleicher Menge des Getränkes entleerte der Kranke viel mehr Urin und bot der letztere eine grössere Menge Harnstoff und Schwefelsäure; die Anzeichen eines gehemmten Stoffwechsels erfolgten demnach nicht; der Kranke erfuhr aber eine namhafte Besserung: der Kopfschmerz verschwand, der Puls wurde voller und langsamer. Am nächsten Tage nach dem Aussetzen des Kaffees mässigte sich das Fieber und nahm der Harnstoffgehalt ab; indessen entsprach diese Abnahme dem vorrückenden Krankheitsstadium. (Bezüglich der Wirkung auf den Kopfschmerz dürfte diese Erfahrung zu neuen Versuchen aufmuntern; ob aber kein störender Einfluss auf den ohnehin bei Typhus gestörten Schlaf in Betracht kömmt, möchte Ref. in Frage stellen, obwohl die vorliegende Beobachtung nichts darüber erwähnt.)

Ueber die *Epidemie von* **gelbem Fieber,** welche seit Anfang September 1857 zu Lissabon geherrscht hat, berichtet Magalhaes Coutinho (Gaz. hebdom. 1858 4. 6). Der Verlauf der Krankheit liess drei Perioden unterscheiden: Fast immer kündigten den *Eintritt der Krankheit* heftige Schauer an; nach mehrstündiger Dauer derselben folgten Hitze und Kopfschmerz, welcher letztere bald die Stirn, bald das Hinterhaupt, manchmal auch die Schläfen- und Scheitelgegend betraf; häufig, besonders bei Bewegungen, schmerzten die fast immer glänzenden Augen, die Bindehaut erschien injicirt und geröthet wie bei Ausschlagskrankheiten. Dabei war häufig Lichtscheu und eine stärkere Absonderung der Augenlidränder mit Verklebung der Cilien bemerkbar. Weitere Erscheinungen waren: Röthung des Gesichts, Gefühl von Zerschlagenheit im ganzen Körper, häufig Krämpfe in den Waden, insbesondere heftige und anhaltende Schmerzen in der Lendengegend; feuchte, weisslich belegte und breite Zunge, Appetitlosigkeit, manchmal Uebelkeiten und selbst Erbrechen biliöser und schleimichter Massen und Halsweh. Diarrhöe war nicht zugegen; der Urin in dieser Periode nur aus

nahmsweise unterdrückt, fast immer reichlich, klar und ohne Eiweissgehalt. Die Haut anfangs kühl, später heiss und feucht; der Puls frequent, voll und hart; manchmal Schläfrigkeit und ängstliche Stimmung vorhanden. — Die *zweite oder Uebergangsperiode*, welche gewöhnlich nur 2—3 Tage währte, kündigte sich durch geringeren oder stärkeren Nachlass der in der ersten Periode geschilderten Erscheinungen an; schon am 2.—3. Tage gehen Puls und die Hauttemperatur zurück, das Gesicht verliert an Röthung; bei manchen Kranken tritt schon mit Ende der ersten Periode reichlicher Schweiss ein, welcher eine Krise vortäuscht. Mit Ausnahme der Schmerzen in der Lendengegend verschwinden alle übrigen, und an die Stelle des Kopfschmerzes tritt Abstumpfung der Gehirnthätigkeit ein. Bezeichnend für diese Periode ist, dass sich die Kranken erleichtert fühlen, so dass sie mitunter ihre Entlassung verlangen, und Albumengehalt des Urins. — Die *dritte Periode* ist die eigentlich *charakteristische*; erst in dieser ist die Diagnose, für die es bis dahin ausser dem Albumengehalte kein unzweifelhaftes Zeichen gab, gesichert, wenigstens in jenen Fällen, wo das schwarze Erbrechen nebst Haemorrhagien aus anderen Körpertheilen und ikterische Färbung eintritt. Die gewöhnlichste Anfangserscheinung ist Nasenbluten, welches aber nicht mit jenem, manchmal schon in der ersten Periode eintretenden, den Kopfschmerz erleichternden, congestiven Nasenbluten verwechselt werden darf; letzteres hört von selbst auf, während das Nasenbluten der dritten Periode sich stets erneuert, wofern nicht andere Haemorrhagien vicariiren. Das schwarze Erbrechen tritt häufig gleichzeitig mit der ikterischen, vorerst an der Conjunctiva sichtbaren Färbung ein; in manchen Fällen geht demselben Angst voran, in anderen fehlt dieselbe. Mit diesem Brechen und der Wiederholung der Haemorrhagien sinken unter gleichzeitiger namhafter Muthlosigkeit die Kräfte fast plötzlich; insbesondere wird der Puls sehr langsam und klein, bei manchen Kranken bis auf 40 Schläge in der Minute. Die Farbe und Menge des Erbrochenen variirt nach zufälligen Umständen; manchmal waltet dessen Menge und die schwarze Färbung zu Anfang, anderemal später vor; das Aussehen ist bald kaffeesatz-, bald tintenähnlich, bald mehr oder weniger blutig. Die Haemorrhagien erfolgen durch die Nase, den Mund, aus deren Schleimhaut, den Lippen und der Zunge, dem Schlundkopf, der Speise- und Luftröhre, in welchem letzteren Falle Husten die blutige Absonderung zu Tage fördert. Auch die Stühle sind bluthaltig. Der Körper wird mit Petechien und mitunter mit ausgedehnten Ekchymosen bedeckt. Die Zunge ist gewöhnlich roth an den Rändern, weiss nach vorn, und gelb nach der Mitte und Basis; manchmal wird die gelbe Färbung dunkler, schnupftabakähnlich, hierauf schwarz. Beim Befühlen erscheint die Zunge klebrig, manchmal dagegen theilweise oder gänz-

lich trocken. In manchen Fällen, besonders bei längerer Krankheitsdauer, ist sie roth, in anderen rissig und zittert beim Hervorstrecken; die Zähne sind fuliginös. Anderweitige, meist einen tödtlichen Ausgang ankündigende Erscheinungen der dritten Periode sind: Schluchzen, Praecordialangst, Harnzwang mit Unterdrückung der Urinabsonderung, klonische und tonische Krämpfe, Sehnenhüpfen, Delirien, Gehirn- und Lungenapoplexie, manchmal auch Parotiden. Der Puls wird in dieser Periode immer schwächer, zuletzt ganz unscheinbar. Manche Kranke haben einen heftigen und anhaltenden Durst, erbrechen aber das Getrunkene. — Der *Verlauf* der Krankheit ist rapid, mag diese zum günstigen oder ungünstigen Ausgang sich wenden. Nur ausnahmsweise wird die Krankheitsdauer durch typhöse oder anderweitige Nebenzustände in die Länge gezogen; übrigens kann die Krankheit schon in einer früheren, namentlich in der ersten Periode ihren Verlauf abbrechen. Bleibt sie bereits in der ersten Periode stehen, so sind die Patienten schon am 5.—6. Tage ausser Gefahr; ein Stillstand im zweiten Stadium bringt die Genesung am 10. Tage zu Stande. Der schnellste Verlauf betrug 18 Stunden. Hat man Senfteige oder Vesicatore gelegt, so werden die betreffenden Stellen brandig, und beschleunigt, oder veranlasst diese Complication den tödtlichen Ausgang. — Der *Ausbruch* der Krankheit findet ohne Vorboten mitten im gesunden Zustande statt; doch gingen in manchen Fällen einige Allgemeinerscheinungen: Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Ekel und dgl. vorher, nach deren mehrtägiger Dauer erst die Krankheit ausbrach. — Die *Prognose* ist besonders in den ersten Stadien schwierig; manche bereits scheinbar Reconvalescirende, denen bereits das Aufstehen erlaubt wurde, mussten sich wieder niederlegen, um nicht mehr aufzustehen. Während ein geringer Intensitätsgrad der ersten Perioden nicht massgebend ist für den Ausgang, kann man anderseits nicht behaupten, dass das schwarze Erbrechen und die Haemorrhagien zum Tode führen müssten. Grosse Aengstlichkeit, die bereits zu Anfang der zweiten Periode eintritt und fortdauert, Urinverhaltung und Harndrang, Zunahme des Eiweissgehalts im Urin, so wie endlich krampfhafte, eklamptische Zustände bedingen eine ungünstige Prognose. — Unter jene *ätiologische Momente*, welche die Entstehung der Krankheit zu befördern scheinen, gehören starke Constitution, sanguinisches Temperament, jugendliches Alter. Männer werden häufiger als Frauen und diese häufiger als Kinder ergriffen. Vom Einfluss sind ferner Insolation, schlechte Nahrung, Missbrauch alkoholischer Getränke, Temperaturwechsel, deprimirende Gemüthsaffecte, Aufenthalt in Häusern, wo die Krankheit herrscht, um so mehr, wenn die Lüftung mangelhaft ist. — *Pathologische Anatomie.* Die constantesten Charaktere sind eine mehr oder weniger gelbe Färbung der Leber und Bluter-

giessungen in verschiedenen Organen. Die Leberfärbung ist Gumigutti-ähnlich oder weniger gesättigt; Einschnitte in die Lebersubstanz zeigen die gelbe Färbung noch deutlicher. Die Gallenblase wurde in manchen Fällen mit schwarzer Galle erfüllt gefunden, welche leicht in den Zwölffingerdarm sich entleerte. Demzufolge scheint das charakteristische schwarze Erbrechen nicht allein von alterirtem Blute, sondern auch von einer grösseren Gallenmenge herzurühren. In manchen Fällen ist die Gallenblase ganz leer. Die Lebergefässe sind blutleer, wogegen die grossen Venenstämme, die Hohlvene und Pfortader überfüllt sind. Der Magen enthält fast immer eine dem Erbrochenen ähnliche Flüssigkeit. Bei einem Kranken, der unter dem Gefühle einer ungeheuren Ermattung und pulslos fast plötzlich verstorben war, fand man den Magen mit Blut überfüllt. Die Magen- und Darmschleimhaut ist häufig roth und injicirt; auch die Serosa nicht selten injicirt, jedoch ohne Exsudatspuren. Die Nieren sind sehr häufig mit Blut überfüllt, die Nierenbecken enthalten manchmal ergossenes Blut. Auch in der Harnblase ist der Urin manchmal mit Blut vermengt. Wo die Urinabsonderung schon bei Lebzeiten fehlte, erscheint auch die Blase leer. Blutergiessungen finden sich ferner in den Lungen, dem Zellgewebe der Brustfellräume und selbst in der Muskelsubstanz. — Bezüglich der *Therapie* lässt sich wohl in Voraus errathen, dass bei einer so mörderischen Krankheit die Charlatanerie sich breit gemacht und die Leichtgläubigkeit des Volkes ausgebeutet hat. Vf. lobt den Aderlass zu Anfang der Krankheit, der nach Umständen 1—2mal wiederholt werden soll. Das Blutcoagulum erscheint schwarz und retrahirt; die Menge des Serum gering und wird vom Coagulum grossentheils zurückgehalten; manchmal zeigt das letztere eine speckige Kruste. Zur Entleerung des Unterleibs wurden salzige Abführmittel, insbesondere Glaubersalz, oder auch Ol. Ricini verordnet. Zur Beruhigung der Gliederschmerzen lauwarme Bäder. In der zweiten Periode China und Säuren, wegen des schwarzen Erbrechens eine Lösung von Perchloridum ferri oder bei hartnäckigem Erbrechen Hydrocyanuretum potassae. Unbegreiflich ist, dass M. C., nachdem er selbst die tödtliche Brandschorfwirkung der Vesicatore und Senfteige hervorgehoben hat, diese Hautreize als symptomatische Mittel gegen Magenschmerz und Praecordialangst dennoch empfiehlt. Portwein, Campher, Aether, Chininsulfat, Ipecacuanha, Kalomel, kalte Bäder etc. wurden ausserdem, jedoch weniger allgemein in Gebrauch gezogen.

Auf Anlass der gegen **Pustula maligna** gerühmten Wirksamkeit der Nussbaumblätter (Vgl. uns. Analekten d. vor. Bandes S. 18) haben die Herren Salmon et Maunoury, Chirurgen am Hospital zu Chartres (Gaz. méd. 1857, 44—52), eine ebenso fleissige als gründliche, mit verschiedenen Experimenten an Thieren belegte Abhandlung geschrieben,

worin sie den Beweis führen, dass eine *verlässliche Diagnose der Pustula maligna nur auf Grundlage ihrer Inoculirbarkeit* ausgesprochen werden könne, dass somit auch angebliche Heilerfolge in Zukunft vor Allem die Garantie einer auf diesem Wege gesicherten Diagnose verlangen. Die Resultate ihrer Arbeit sind in folgenden Schlusssätzen enthalten: 1. Unter dem Namen Pustula oder Carbunkel (*charbon*) wurden Krankheitsformen beschrieben, welche nach ihren äusseren Erscheinungen, den begleitenden örtlichen und allgemeinen Störungen, sowie auch ihrer Intensität und Bedeutung nach verschieden sind, so dass man eine gutartige und bösartige Form zu unterscheiden genöthigt war. — 2. Das beste Mittel, um dieser Verwirrung ein Ende zu setzen und die Krankheit wissenschaftlich zu bestimmen, ist die Inoculation auf Thiere. — 3. Die ernstliche Gefahr einer inoculirbaren Pustula maligna verlangt diese Experimental-Untersuchungen und sollte in Zukunft ein jedes Heilverfahren hierauf basirt werden. — 4. 5. Sowie die Pustula maligna die Folge einer Uebertragung des Carbunkelstoffes vom Thiere auf den Menschen ist, ebenso enthält sie ein inoculables septisches Princip. — 6. Diese Inoculirbarkeit ist der wesentliche Charakter derselben; schlägt die Impfung fehl, so kann man nicht von einer Pustula maligna sprechen. — 7. Um die Inoculirbarkeit der Pustula maligna mit Gewissheit zu entscheiden, soll man dieselbe theilweise oder ganz herausschneiden, und in das subcutane Zellgewebe der Leistengegend eines Schafes oder Kaninchens überpflanzen. — 8. Der Tod des auf diese Art inoculirten Thieres erfolgt im Laufe der ersten Woche und die Section zeigt sämmtliche Erscheinungen des Milzbrandes. — 9. Die Charaktere einer inoculablen Pustula sind: ein geringer Durchmesser, eine genabelte Form mit schwärzlicher Farbe, lederartiger Härte des Mittelpunktes und chagrinartiger Beschaffenheit des kreisförmigen Randes, Bläschenbildung am Umfange, eine mehr juckende als schmerzhafte Empfindung des Kranken, eine schlaffe, wenig auffällige, mehr elastische als ödematöse Anschwellung des unterliegenden Zellgewebes, starker Gefässreichthum der unterliegenden Gewebe, während der wuchernde schwärzliche Mittelpunkt blutleer, unempfindlich und rauh unter dem Scalpell erscheint; hiezu kommen der rapide Eintritt der Anschwellung und die Symptome der allgemeinen Infection: Ohnmachten, ein schwacher unregelmässiger Puls, biliöses Erbrechen, kalte Schweisse und Eintritt der Asphyxie. — 10. Anderweitige Formen der Pustula maligna, welche mit gangränöser Basis oder einem harten unterliegenden Centralknoten, mit ausgedehnten und zerstreuten Bläschen, einer mehr rothen als blassen Färbung der geschwollenen Haut vorkommen, müssen erst durch weitere Inoculationsversuche ihrem Wesen nach aufgeschlossen werden. — 11. Die septische Beschaffenheit des Carbunkelgiftes bei Thieren lässt vermuthen,

dass auch die durch Uebertragung desselben auf den Menschen veranlasste Krankheit tödtlich endige; sich selbst überlassen, führt sie thatsächlich im Verlaufe der ersten Woche zum Tode. — 12. Die Kauterisation ist das wirksamste Mittel zur Beschränkung der Krankheit, und wird auch von allen jenen Chirurgen gehandhabt, in deren Gegend die wirkliche impfbare Pustula maligna vorzukommen pflegt. Die Kauterisation geschieht entweder mit dem Glüheisen oder mit chemischen Mitteln: Aetzkali oder Sublimat. — 13. Alle anderen bisher empfohlenen Mittel verdienen so lange kein Vertrauen, so lange nicht der Beweis der Diagnose durch Inoculation gleichzeitig geliefert wird. — 14. Wünschenswerth sind neue Untersuchungen, um die verschiedenen Varietäten, insbesondere den Unterschied der Pustula maligna und benigna zu bestimmen. — 15. Eine solche differentielle Diagnose ist um so mehr zu wünschen, als das äussere Aussehen anfänglich selbst den erfahrenen Arzt zu täuschen vermag; mancher Kranke wird in dieser zweifelhaften Lage stark und wiederholt kauterisirt und selbst verstümmelt, bei welchem einfache Umschläge oder „Nussbaumblätter“ genügt hätten. — 16. In anderen Fällen dagegen, wo man das maligne Oedem der Augenlider oder die kleine violete inoculable Pustel unbeachtet gelassen hat, wurde der entsprechende Zeitpunkt zur Kauterisation versäumt, und die Krankheit ihrem rapiden tödtlichen Verlaufe überlassen.

Die *Experimente*, welche sowohl S. u. M., als auch andere Mitglieder der medic. Gesellschaft d'Eure et Loire, meistens an Thieren unternommen haben, sind folgende: 1. Die Einimpfung der Serosität einer Pustula maligna bei 4 Menschen, die selbst mit der Krankheit behaftet waren, blieb ohne Erfolg. — 2. Die Einimpfung derselben Serosität bei 4 Schafen, 1 Kaninchen, 2 Hunden und 1 Pferde hatte ebenfalls keinen Erfolg. — 3. Eine bei 3 Kühen und 1 Pferde vorgenommene Impfung mittelst organischer Theile, welche einer Pustula maligna entnommen waren, blieb ebenfalls ohne Erfolg. — 4. Nur Kaninchen und Schafe erschienen für die Impfung empfänglich; von 13 dieser Thiere starben kurze Zeit (72—90 Stunden) nach der Impfung 10, ein Lamm erst nach 15 Tagen; die 2 Thiere, bei denen die Impfung ohne Resultat blieb, wurden mit Stoffen geimpft, die keine vollkommene Pustula maligna zu sein schienen. — 5. Endlich wurden 5 Schafe mit cadaverösen Theilen der den angeführten Versuchen unterlegenen Thiere geimpft; 4 starben in 25—32 Stunden; das 5. Schaf, welches am Leben blieb, war mit einem Stück Leber geimpft worden. — S. u. M. citiren ferner die von verschiedenen Autoren seit Maunoury 1824 und 1827 gegebene Beschreibung der Pustula maligna, und vergleichen hierauf die Charaktere einer impfbaren Pustula maligna mit den von früheren Autoren beschriebenen, woraus sich ergibt, dass die Beschreibungen dersel-

ben in wesentlichen Punkten von einander abweichen. Indem nun die Genannten eine inoculable Pustula maligna zur Grundlage ihrer Untersuchungen nehmen, suchen sie aus folgenden Charakteren diagnostische Anhaltspunkte zu gewinnen. 1. *Form und Grösse der Pustula maligna.* Nach übereinstimmender Beobachtung beginnt die Krankheit mit einem mehr oder weniger lästigen Jucken an der betreffenden Hautstelle, bei deren Untersuchung ein hirsekorngrosses Bläschen sich befindet, welches jedoch von den Kranken gewöhnlich bald durch Reibung zerstört wird. An der Stelle des zerstörten Bläschens zeigt sich ein schwarzer Punkt, welcher bald eine Areola von Bläschen erhält, und sich auf Kosten der letzteren vergrössert. In der weiteren Beschreibung beginnen nun die Abweichungen. Während einerseits die Gangränescenz als eine weit um sich greifende dargestellt, und von handflächengrossen Schorfen gesprochen wird, machen S. u. M. geltend, dass diese ausgedehnte Gangränbildung in ihrer Gegend (la Beauce) bei der inoculablen Pustula maligna, die dort häufig vorkömmt, nie wahrgenommen wird. Nie erreichte der Schorf oder vielmehr die centrale Depression die Grösse eines Frankenstücks ($^2/_3$ Zoll Durchmesser); fast alle verlässlichen Autoren sprechen von einer linsengrossen Depression, oder einem schwarzen Punkt oder Centrum, und Bourgeois sagt ausdrücklich, dass er nie im weiteren Verlaufe jene ausgedehnten Schorfe gesehen habe, welche von Anderen als charakteristisch für die vierte Periode angesehen werden. Nach seiner Schätzung erlangt die centrale Depression gewöhnlich einen Durchmesser von 7—8 Millimetern, kann aber auch bis 2 Centimeter und darüber sich ausdehnen. Doch unterscheiden die Aerzte jener Gegend, ausser der in Rede stehenden inoculablen Pustula maligna noch eine zweite Form mit Bildung eines grösseren Centralschorfes; nach Erfahrung der Berichterstatter ist diese Form weniger gefährlich, verläuft sogar, sich selbst überlassen, glücklich; Harreaux (de Béville), welcher der Erste aus der oben genannten medic. Gesellschaft d'Eure et Loire über den Carbunkel schrieb, nennt diese Form *Pustule maligne classique* und die impfbare Pustula maligna mit einem kleinen Centralschorfe, welcher mitten im ausgedehnten diffusen Oedem fast verborgen ist, *weissen Carbunkel (charbon blanc).* — 2. *Zustand der tieferen Hautpartien am Sitze einer impfbaren Pustula maligna.* In vielen Beobachtungen, darunter auch in jenen, welche von Raphael und nach ihm von Nélaton berichtet wurden, ist von einem harten Centralknoten der Pustula maligna die Rede. S. u. M. indessen finden gerade darin einen diagnostischen Unterschied, und berufen sich auf die übereinstimmende Beobachtung anderer Collegen und Autoren, dass eben ein solcher verhärteter Knoten bei der eigentlichen Pustula maligna fehle, zum Unterschiede von Anthrax und Furunkel. Selbst Bourgeois habe den Ausdruck Carbunkelge-

schwulst nur für das vorhandene Oedem gebraucht, welches anfänglich auf die Gegend der Pustel beschränkt, später immer weiter schreite, bis dasselbe endlich in der letzten Periode der Krankheit eine fast scirrhöse Härte erreicht. — 3. *Eigenschaften des Oedems in der Nachbarschaft einer Pustula maligna.* In manchen Fällen wird ein Oedem der Augenlider oder der Lippen auf Pustula maligna bezogen; nöthig ist es in solchen Fällen nachzuweisen, ob nicht wenigstens die Spur eines Fliegenstiches erkennbar ist. Girouard schlägt zu diesem Zwecke vor, die Haut mittelst einer Spatel früher von den fremdartigen Stoffen zu befreien, und hierauf mittelst eines in Ammoniak getauchten Schwammes oder Charpie zu benetzen; jedes noch so kleine vorhandene Bläschen oder Fliegenstichwunde verräth sich hiernach durch eine schwarze Färbung. Ein zweites von demselben Arzte empfohlenes diagnostisches Zeichen eines carbunkulösen Oedems ist, dass dasselbe nie eine Anlage zu Eiterbildung besitzt; höchstens kann es zur Eiterbildung irgendwo kommen, wenn der Infectionsherd getilgt ist. Um diese Probe durchzuführen, soll man mittelst eines hinlänglich feucht gemachten Höllensteinstiftes die ödematöse Partie bestreichen und mit einer Salbe bedecken. Entstehen nach 5—10 Stunden kreisförmige Bläschen mit etwas eiterartigem Inhalt, so ist das Oedem nicht carbunkelartig, wohl aber, wenn der Inhalt eine durchsichtige Serosität bildet (?). — 4. *In der Nachbarschaft einer impfbaren Pustula maligna* findet sich nach Harreaux selten eine Entzündung der Lymphgefässe, während bei der gutartigen Form rothe Streifen entlang der betheiligten Extremität häufig vorkommen. — Uebrigens erkennen S. u. M. selbst die Schwierigkeiten der Diagnose in manchen Fällen an, und verlangen, wie oben erwähnt, noch weitere Untersuchungen dieses Gegenstandes.

Die *neuere, insbesondere französische Literatur über* **Syphilis** unterzieht E. Follin (Arch. gén. 1858 Janv.) einer kritischen Besprechung. — Vor drei Jahren liess Vidal sein dogmatisch praktisches Werk über Syphilis erscheinen, welches gleichsam das Manifest der älteren, durch die Zahl und Stellung ihrer Anhänger noch immer mächtigen Schule enthielt. Eine solche Herausforderung konnte nicht ohne Antwort bleiben, und Diday, einer der eifrigsten Anhänger und Verfechter der Lehren Ricord's war es, welcher es übernahm, das Gegenmanifest in die Welt zu schicken (Exposition critique et pratique des nouvelles doctrines sur la syphilis 1857), und darin die Lehren von Vidal und dessen gleichgesinnten Anhängern Lagneau, Baumès, A. Cazenave, Devergie und Castelnau zu bekämpfen. Diday beginnt mit dem alten Streit über die Identität oder Nichtidentität des Trippers und Schankers, und erringt nach F.'s Ausdruck wohl den Triumph, die Blennorrhagie als nichtsyphilitisch zu erklären, da es wohl unbestreitbar ist, dass die weit überwiegende Mehr-

zahl der Tripperkranken von constitutionellen Erscheinungen frei bleibt. Eine weitere Frage ist aber, ob man der Blennorrhagie den specifischen Charakter gänzlich absprechen darf, wie Diday thut. F. macht geltend, dass der Tripper von derselben Classe von Frauen verbreitet wird wie der Schanker und nicht von „honetten Frauen,“ selbst wenn diese bezüglich der Reinlichkeit Manches zu wünschen übrig lassen. F. schliesst sich übrigens ausdrücklich den Identisten an, indem er sagt, dass die Blennorrhagie eine Stufe in der Reihe der syphilitischen Erkrankungen bilde, und — wenn auch selten — so doch mitunter allgemeine Erscheinungen hervorzubringen im Stande sei; er beruft sich diesfalls auf einige von Lagneau jun. und Anderen mitgetheilte Krankengeschichten, wo nach blossem Tripper secundäre Erscheinungen eingetreten sein sollen.

Eine neue in der französischen Literatur aufgetauchte Streitfrage betrifft die ursprüngliche *Unicität oder Dualität des syphilitischen Virus.* Ref. hält zum besseren Verständniss dieser Angelegenheit für angemessen, Einiges aus den letzten Vorträgen Ricord's, wie sie von seinem Interne Alfr. Fournier (L'Union. — Journ. de Bruxell. 1857 Févr. et seq.) veröffentlicht wurden, mitzutheilen. — Bekanntlich stützt Ricord einen wesentlichen Theil seines Systems auf die Unterscheidung eines weichen und harten Schankers. Der *weiche, einfache nicht inficirende Schanker* kommt viel häufiger vor als der harte. Er ist die fruchtbarste und dauerndeste Quelle des Schankervirus, breitet sich gern weiter aus und nimmt manchmal die phagedänische Form an. Er schützt gegen eine neue Ansteckung nicht, und es besitzt überhaupt kein Mensch eine Immunität oder Widerstandsfähigkeit gegen denselben. Er bleibt eine locale Affection, *bringt nie constitutionelle Erscheinungen hervor,* verlangt demnach nur eine örtliche, keine innere Behandlung, und erstreckt seine Wirkung höchstens auf die benachbarten Lymphdrüsen, welche entweder 1. sich einfach entzünden und in Zertheilung oder Eiterung ohne specifischen Charakter übergehen (Bubo simplex, sympathicus), oder es erfolgt 2. ein specifischer Bubo, ein wahrer Drüsenschanker, mit Bildung von specifischem inoculirbaren Eiter und eines schankrösen Geschwüres nach der Eröffnung. Die Entstehung des Bubo ist bei dieser Form an keine bestimmten Zeiträume gebunden. Nach zahlreichen Erfahrungen scheint der weiche oder einfache Schanker nur in Folge von Ansteckung von Seite eines gleichen Schankers zu entstehen. Bezüglich seines möglichen Sitzes gibt R. selbst zu, dass diese Form am Kopfe nicht vorzukommen scheine, obwohl er seit 25 Jahren seiner Praxis hunderte von Schankern an verschiedenen Theilen des Gesichts und übrigen Kopfes (an den Lippen, Zunge, Augenlidern, Stirn, Nasenlöchern, selbst am Capillitium) beobachtet habe. — 2. Der *harte oder Hunterische Schanker*, seltener als der weiche, entwickelt sich langsamer und wird seiner schmerzlosen

Entwickelung wegen von den Kranken weniger beachtet als der weiche. Er beginnt wie der letztere als Pustel oder gleich als Geschwür, welches gewöhnlich rund ist; für ein geübtes Auge beginnt der Unterschied bald in der Art, dass die Oberfläche dieses Schankers mehr glatt und weniger zerfressen erscheint, als beim weichen, welcher häufiger unregelmässig, chagrin- oder zellenartig aussieht. Wenn auch die Geschwürsfläche im weiteren Verlaufe grau und speckig wird, erscheint sie doch immer ebener, manchmal selbst glänzend, und die Ränder glatt und glänzend. Während der weiche Schanker wie mit einem Hohleisen gebildet erscheint, kann man den harten nach der Wirkung eines Hohlmeisels entstanden erklären, indem die Ränder dort glatt ausgeschnitten, manchmal unterminirt, hier aber unscheinbar geneigt und anliegend erscheinen. Seinem Sitze nach kommt der harte Schanker am ganzen Körper, so wie auch an den Schleimhäuten vor. Als eine vorzügliche Eigenschaft desselben wird hervorgehoben, dass er die ausschliessliche (!?) Veranlassung zur constitutionellen Erkrankung gibt, weshalb ihn R. auch als *inficirenden Schanker* bezeichnet. Diese allgemeine Erkrankung gelangt innerhalb einiger Wochen zur Entwickelung, und gibt sich durch verschiedene Zustände der Haut, Schleimhäute, Eingeweide und Knochen kund. Eine zweite Eigenschaft, welche R. dem harten Schanker zuschreibt, ist, dass derselbe bei einem Individuum nur einmal zur Entwickelung kommen, und die syphilitische Diathese sich nicht wiederholen könne, in ähnlicher Art, wie dies bei Blattern und anderen Ausschlagskrankheiten stattfinde. R. will noch keinen einzigen Kranken gefunden haben, bei dem der harte oder inficirende Schanker und die nachfolgenden Consecutiverscheinungen zweimal zum Vorschein gekommen wären. Alle angeblichen gegentheiligen Beobachtungen seien bisher unverlässlich, nicht stichhältig. Wohl kommen bei Typhus, Variola und den übrigen Ausschlagskrankheiten mitunter wiederholte Ausbrüche bei demselben Individuum vor, und der Analogie nach könnte man somit dasselbe von der Syphilis glauben, bisher fehle es aber noch an einem erwiesenen Beispiel. Wenn ein neuer Schanker auf der Narbe eines, vor Monaten, oder selbst vor Jahren vorhergegangenen entsteht, so stellt sich die alte Verhärtung als Basis des neuen Schankers heraus, gehört aber nicht dieser an, und darf daher nicht täuschen. Auch eine Roseola, welche in einiger Zeit nach einem zweiten Schanker erfolgt, darf nicht als Zeichen einer zweiten oder neuen constitutionellen Erkrankung genommen werden, indem diese Erscheinung auch ohne Intervention eines neuen Schankers, mitunter mehrmals innerhalb 2—3 bis 20—25 Monaten recidivire. — R. behauptet weiter, dass bei Syphilitischen d. h. solchen Individuen, die einen harten Schanker überstanden haben, eine neue Ansteckung oder die vorgenommene Inoculation, selbst wenn das Virus von einem

harten Schanker genommen wird (häufig ergibt nach R. die Impfung von einem harten Schanker bei Syphilitischen gar kein Resultat), nur weiche oder einfache Schanker veranlasst. Als Beleg werden zwei klinische Beobachtungen erzählt, denen zufolge Männer, welche früher an allgemeiner Syphilis nach hartem Schanker gelitten, sich von Frauenzimmern mit harten Schankern angesteckt hatten, und nichts anderes, als weiche Schanker davon trugen. Als weiteren, dem harten Schanker zugehörigen Charakter bezeichnet R. die sogleich erfolgende Theilnahme der Leistendrüsen in Form verhärteter, nicht eiternder Bubonen. — Die Verschiedenheit der localen Schankerform und des weiteren Verlaufs haben die Syphilidologen seit Hunter auf eine individuell verschiedene Reaction des Organismus bezogen, und hiemit nur stets *eine* Ursache anerkannt. Entgegen dieser Ansicht hat man im J. 1825 angefangen, die Verschiedenheit der Schankerform auf eine *Verschiedenheit des Virus* zu beziehen. Zuerst hat Carmichael vier Arten von Virus mit entsprechenden constitutionellen Zuständen aufgestellt, mit seiner „Phantasielehre" aber keinen Anklang gefunden. Diese Hypothese war bereits vergessen, als R., wie er selbst sich rühmt, in der Akademie, sowie in seinen Vorlesungen und Schriften die Meinung aussprach, dass wohl die consecutiven Verschiedenheiten der Schanker ihren Grund nicht allein in individuellen Verhältnissen, sondern in der Verschiedenheit der Ursachen und des Virus selbst haben dürften. Diese von R. nur als Hypothese ausgesprochene Meinung sei nun von zweien seiner besten Schüler: Bassereau und Clerc weiter verfolgt und entwickelt worden. Nach Bassereau setzt sowohl der einfache als der harte Schanker ein ursprünglich verschiedenes Virus voraus, und sind beide Schankerformen zwei pathologisch verschiedene Arten. Clerc dagegen erklärt beide Formen für Varietäten in Folge eines, ursprünglich einzigen Virus. Ihm zufolge ist nämlich der weiche Schanker, den er als Chancroid bezeichnet, nur eine Modification des harten oder inficirenden Schankers bei einem constitutionell syphilitischen Individuum. Beide Schankerformen pflanzen sich mit den ihnen eigenthümlichen Erscheinungen weiter fort. — Fournier endlich (Follin's Bericht l. c.) spricht seine Meinung dahin aus. dass ein weicher Schanker eines constitutionell syphilitischen Individuums im Wege der Ansteckung einen Schanker veranlassen könne, der sich verhärtet und zu allgemeiner Syphilis führt. Indem nun Ricord diese Ansichten seiner Schüler einer Discussion unterzieht, neigt er sich jener Ansicht zu, welche den weichen Schanker constitutionell Syphilitischer je nach seiner Abstammung wirken lässt; stammt derselbe von einem harten Schanker ab, so übt er einen inficirenden Einfluss; rührt er von einem weichen, so vermag er eben auch nur einen weichen Schanker zu erzeugen. Nachdem indessen Ricord selbst in der Gesell-

schaft der Chirurgie zu Paris zugegeben hat, dass auch ein weicher Schanker constitutionelle Syphilis veranlassen kann, hat diese Lehre von der ausschliesslichen Virulenz des harten Schankers einen argen Stoss erlitten. Auch Follin spricht sich gegen letztere Ansicht aus, und beruft sich theils auf die unläugbare Thatsache, dass auch ein weicher Schanker constitutionelle Syphilis veranlassen könne, und andererseits darauf, dass die Verhärtung des Schankers in manchen Körpergegenden (am Kopfe) regelmässig, an anderen dagegen höchst selten erfolge. Demzufolge zerfällt auch die Hypothese eines doppelten Virus. Auch das angebliche nur einmalige Befallenwerden von Syphilis wird von F. mit Berufung auf Thatsachen bekämpft, welche freilich die Anhänger Ricord's auf verschiedene Art auszulegen sich bemühen.

Eine weitere Streitfrage bildet noch immer die *Uebertragbarkeit der secundären Erscheinungen.* Vor Kurzem noch wurde selbst die Ansteckungsfähigkeit der Syphilis von Neugeborenen in Abrede gestellt, indem man argumentirte: secundäre Syphilis ist nicht ansteckend, folglich auch nicht bei Neugeborenen. Gegenwärtig ist man wohl ziemlich einig, dass die Syphilis der Neugeborenen auf Erwachsene übergehe. Eine andere Frage ist aber die Uebertragbarkeit der Syphilis unter Erwachsenen. Als ein Hauptgegner dieser Ansicht erscheint Diday, vor dessen Richterstuhl keine entgegensprechende Thatsache Gnade findet. Bringt man künstlich bei einem bereits constitutionell erkrankten Individuum eine constitutionelle Erscheinung zu Stande, so zeigt dies nach D. nur, dass eine constitutionelle Erscheinung insbesondere dort hervortrete, wo eine örtliche Reizung stattgefunden habe. Die Experimente von Wallace und Waller werden mit Nichtachtung übergangen und höchstens entgegnet, dass diesen gelungenen positiven hunderte von negativen Erfolgen entgegen stehen. Das Entstehen einer constitutionellen Syphilis ohne primäre gibt D. nur in folgenden Fällen zu: entweder stammt die Syphilis direct oder indirect von einer angeborenen Syphilis; oder die Syphilis betrifft eine Frau, welche dieselbe mittelbar durch den von einem syphilitischen Vater gezeugten Fötus erlitt, oder endlich sei das angebliche constitutionelle Symptom ein verkanntes primäres, allenfalls eine Uebergangserscheinung.

Ueber die von Prof. Boeck in *Christiania geübte* **Syphilisation** (vgl. auch uns. Vierteljahrschrift Bd. 53. Lit. Anz. S. 37) berichtet Th. Pleischl (Wochenblatt d. Wien. Aerzte 1857, 51) nach eigener Anschauung Folgendes: B. definirt die Syphilisation als fortgesetzte Inoculation des syphilitischen Virus bis zur Unempfänglichkeit des Organismus für diesen Stoff, wodurch die Heilung secundärer Formen von Syphilis sicher herbeigeführt wird, ohne zu glauben, die Syphilisation sei im Stande, eine neue primäre Affection zu hindern und so gleichsam als Prophy-

laxis gegen Ansteckung zu dienen. B. wendet die Syphilisation blos als Heilmittel secundärer Leiden an, hat seit mehr denn 3 Jahren kein Atom Mercur gereicht und folgende Resultate gewonnen: 1. Bei der fortgesetzten Inoculation mit syphilitischem Virus entsteht endlich Immunität für diesen Stoff. 2. Die syphilitischen Erscheinungen, welche bei Anfang der Syphilisation zugegen waren, verschwinden bei Fortsetzung der Inoculation. 3. Das Allgemeinbefinden des Kranken leidet nicht im Geringsten bei der Syphilisation. Bei der Anwendung dieser Methode hat sich ergeben, dass die Seitentheile des Thorax für Haftung der Inoculation weniger empfänglich sind als die innere Fläche des Oberarmes, d. h. die Geschwüre bleiben kleiner, und ein und derselbe Impfstoff ist nicht so lange wirksam; am empfänglichsten sind dagegen die Oberschenkel an der vorderen und inneren Fläche, eine Thatsache, die wohl deren verhältnissmässigem Reichthum an Lymphgefässen und Drüsen zuzuschreiben ist. Demzufolge beginnt B. im Allgemeinen die Inoculation an den Seitentheilen des Thorax und den Oberarmen, und übergeht erst dann zur Impfung der Oberschenkel, wenn an jenen Stellen nach wiederholt gewechseltem Virus kein Erfolg mehr sichtbar ist. Im Beginn der Cur wird im Allgemeinen älterer Impfstoff, d. h. aus künstlich erzeugten Schankern von eben in Syphilisation befindlichen Individuen genommen; zugleich aber bewahrt B. frisches Virus, d. h. von primären Geschwüren in kleinen Gläschen, worin derselbe durch 3—4 Wochen seine Wirksamkeit behält. Wurde primärer Schankereiter sogleich geimpft, namentlich von Personen, die den Schanker sich im Auslande geholt hatten, so trat leicht Phagedänismus ein; indessen dürfe man sich durch den Eintritt des letzteren nicht abschrecken lassen, weiter zu inoculiren, indem dann gewiss rasche Heilung der phagedänischen Geschwüre eintritt, die beim Aussetzen der Inoculation allerdings bedenklich werden können. — Die Inoculation selbst geschieht einfach mit einer Lancette, deren Spitze mit Eiter befeuchtet, senkrecht etwa ½—1 Linie eingestochen wird. Solcher Einstiche werden gleichzeitig 12 an beiden Seitenflächen des Thorax und am Oberarme oder am Oberschenkel gemacht und zwar jederseits drei, gleichsam die Punkte zu einem Dreieck darstellend. Nach 3 Tagen wird aus den entstandenen Pusteln der Inhalt für neuerliche 12 Einstiche genommen und in dieser Art jeden dritten Tag fortgesetzt, so lange noch neue Geschwüre erfolgen. Tritt keine hinreichende Reaction ein, so wird der Eiter von den mehr entwickelten, also älteren Geschwüren genommen, indem die Erfahrung jenen als stärker wirkend erwies. Haftet auch dieser nicht, so wird frisches primäres, oder von anderen in Syphilisation Begriffenen stammendes Virus genommen. B. sah mehrere Kranke mit constitutioneller Syphilis, die bei der Behandlung mit Syphilisation sich besser befanden,

gut aussahen und dabei ihren Geschäften nachgingen; selbst Individuen, die vor der Syphilisation herabgekommen waren, sollen nach Versicherung verschiedener Aerzte sich bei dieser Behandlung rasch erholen. Die grössten Geschwüre hatten etwa 9—12 Linien im Durchmesser und wurden einfach verbunden. Leider beträgt die Dauer einer solchen Behandlung 3—5 Monate, am längsten währt sie bei Exanthemen. Bei Kranken, die früher Mercur gebraucht hatten, haftet die Inoculation zeitweise nicht, es wird daher zeitweilig Jodkalium gegeben und hierauf wieder inoculirt. Bekanntlich dehnt B. die Syphilisation auch auf Kinder und Säuglinge aus, macht jedoch statt 12 nur 2—4 Impfstiche; die Geschwüre werden nicht so gross wie bei Erwachsenen, verlaufen langsamer und muss der Impfstoff öfter gewechselt werden, indem ein und dasselbe Virus höchstens in 7 Gliedern wirkt. — Was mögliche Recidiven betrifft, so sah B. unter 100 Fällen, wo kein Mercurgebrauch vorherging, seit 4 Jahren blos 3 Fälle, bei denen indessen die Syphilisation schon unter ungünstigen Umständen verlief; in einem Falle erregten selbst die seichtesten Einstiche Blutung; bei den zwei anderen war sehr wenig Empfänglichkeit für das Virus vorhanden, so dass nur eine geringe Zahl von Inoculationen haftete.

Ueber die **Verhärtung** *der* **peripherischen Lymphgefässe** *in Folge primär syphilitischer Geschwüre* schrieb H. Zeissl (Wochbltt. d. Wien. Aerzte 1857, 52). In einzelnen, wenn auch nicht häufigen Fällen, erkrankt ein oder das andere zwischen dem Geschwüre und dem betreffenden Drüsenpaquete gelegene Lymphgefäss in auffallender Weise. Ohne dass die gewöhnlichen Zeichen einer Lymphgefässentzündung, die Linien-Röthung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit bemerkbar wären, bietet das Lymphgefäss beinahe in seiner ganzen Ausdehnung höchst auffallende Merkmale eines stattgefundenen Exsudationsprocesses dar. Schon Vacca Berlinghieri und Sömmering (1794) haben diese Veränderung der Lymphgefässe erwähnt, und von neueren Autoren Huguier, Ricord und Bassereau dieselbe mehr oder weniger ausführlich gewürdigt. Sie charakterisirt sich durch eine, aus der Umgebung eines noch offenen oder bereits vernarbten Schankergeschwürs gegen ein in der Nähe liegendes Drüsenpaquet ziehende, strangartige, callös verhärtete Verdickung. Gewöhnlich entsteht sie bei Hunter'schen Geschwüren der männlichen Geschlechtstheile, zumeist längs des Rückens des männlichen Gliedes, und lässt sich hier wegen der leichten Verschiebbarkeit der allgemeinen Bedeckung am leichtesten mittelst Daumen und Zeigefinger umgreifen. Seltener und der Länge nach viel kürzer kömmt diese Verdickung in der Vorhaut nahe am Bändchen vor. An anderen Stellen des Körpers und bei Weibern überhaupt vermochte Z. diesen Vorgang noch nicht nachzuweisen. Der verdickte und verhärtete

Lymphgefässstrang erreicht zuweilen die Dicke eines Raben oder Gänsekieles und hebt in Folge dessen die oberflächlich liegende Dorsalvene deutlich hervor. Gewöhnlich beginnt er 1—2 Linien hinter dem Geschwüre und lässt sich am Rücken des Gliedes bis zur Wurzel desselben hin verfolgen. Gewöhnlich sitzt das stets verhärtete Geschwür an der Umbeugungsstelle der Vorhaut zur Eichel oder an der Eichelfurche selbst. Meistens ist die in der Leistengegend vorhandene, den Hunter'schen Schanker constant begleitende, indolente Lymphdrüsenanschwellung viel kleiner, als dies ohne Lymphgefässverdickung zu sein pflegt; so dass, wo die fibroide Verhärtung des primären Geschwüres bereits zum Schwinden gebracht wurde, der verhärtete Lymphgefässstrang der einzige Anhaltspunkt ist, aus dem die bereits bestehende allgemeine Blutvergiftung entnommen werden kann. Diese Verdickung der Lymphgefässe hat nämlich dieselbe semiotische Bedeutung wie die Hunter'sche Verhärtung. Bei sehr starker Hunter'scher Induration hat Z. eine derartige Lymphgefässverdickung noch nicht beobachtet. Die strangförmige Verdickung erscheint in ihrer ganzen Ausdehnung nicht immer von gleichmässiger Dicke, sondern zeigt nicht selten knotenartige Auftreibungen von der Grösse eines Hanfkornes bis zu der einer kleinen Haselnuss. Schmerzen fehlen selbst bei angebrachtem Drucke; auch die bedeckende Haut zeigt gewöhnlich keine Veränderung; erst nach mehrwöchentlichem Bestehen der knotigen Auftreibung erfolgt eine kaum merkliche Röthe mit spärlicher kleienartiger Abschuppung. Mit Eintritt dieser Erscheinung beginnt gewöhnlich der Ausbruch der secundären Syphilis, und gibt sich diese gewöhnlich durch ein maculöses Exanthem mit nachfolgender Psoriasis palmaris und plantaris nebst den gewöhnlichen secundären Schleimhautaffectionen zu erkennen. — Die *Zeit des Eintritts dieser Verhärtung* lässt sich bisher noch nicht so genau bestimmen, wie die Eintrittszeit der Schankerinduration, welche bekanntlich nach Ricord gewöhnlich in die Zeit vom 4.—21. Tage des bestehenden Schankers fällt. Z. hat die Lymphgefässverhärtung vor dem 19. Tage nach stattgefundener Infection nicht beobachtet. Der *Verlauf* ist ein langwieriger und erstreckt sich bei zweckmässiger Behandlung auf 3—4, ja selbst auf 6—9 Monate. Immer erfolgt *Resorption*; Suppuration und Aufbruch hat Z. nie beobachtet. Sind mehrere Knoten vorhanden, so schwindet gewöhnlich zuerst der jüngste oder hinterste, vom Schanker entfernteste. — Mit dieser chronischen indolenten Lymphgefässentzündung darf die *acute Entzündung des Dorsal-Lymphgefässes* nicht verwechselt werden, indem letztere stets die Folge eines weichen Schankers oder auch eines nicht syphilitischen Geschwüres oder einer Blennorrhöe ist, die Geschwulst von Schmerzen und Röthung begleitet wird, nicht callös strangförmig, sondern vielmehr ödematös erscheint. Einzelne knotige Auftreibungen eitern und brechen

auf; der Verlauf ist viel rascher, innerhalb weniger Tage beendet. Während die indurirte Lymphgefässentzündung stets eine antisyphilitische Behandlung erfordert, wird bei der acuten, durch weiche Schankergeschwüre hervorgerufenen Lymphgefässentzündung nur dann eine antisyphilitische Behandlung gerechtfertigt sein, wenn bereits andere Erscheinungen der allgemeinen Syphilis eintreten. Nach Ricord kann indess eine acute Lymphgefässentzündung eben so wenig secundäre Syphilis bedingen, als dies der weiche Schanker im Stande sein soll. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Einige *interessante Fälle von* **Herzkrankheiten** beschreibt J. Chrastina im ärztlichen Bericht über das städtische Versorgungshaus am Alserbach vom J. 1856 (Ztschft. d. Wien. Aerzte 1857, 10, 11). Von zwei *Herzrupturen*, die ein klares Bild der auf doppeltem Wege zu Stande gekommenen fettigen Entartung des Herzfleisches, nämlich als einfache und als secundäre fettige Degeneration darboten, traf der erste Fall ein 54 Jahre altes, marastisches, mit Lungenemphysem behaftetes Weib, das plötzlich todt zusammenfiel.

Der Riss war 3—4‴ lang, ging von der Spitze des linken Ventrikels gegen die Scheidewand, und führte nach innen in eine kleine Ausbuchtung der Kammerhöhle, deren Wände ungemein dünn und leicht zerreisslich waren. Die Kranzarterien des kleinen Herzens waren an der Innenhaut mit erhabenen, gelbichweissen, schwieligen Unebenheiten besetzt, und im Bogen der Aorta sassen in der Intima einige silbergroschengrosse Knochenplättchen.

Der *zweite Fall* kam bei einem 71jährigen, gut genährten Manne vor, der über Beklemmung, Angst, Schwindel und grosse Unruhe klagte und deshalb ins Spital sich aufnehmen liess.

Das Herz erwies sich als hypertrophirt, der zweite Herzton war undeutlich, der Herzschlag und Puls langsam und schwach. Der mit kaltem Schweiss bedeckte und blasse Kranke stand zeitweilig auf und verschied am dritten Tage ohne Todeskampf. Im Herzbeutel fand sich über 1 Pfund coagulirten Blutes, das linke Herz war stark hypertrophirt, mit abziehbaren Exsudatschichten bedeckt, und zeigte an seiner vorderen Fläche einen thalergrossen dunkelbraunen Fleck, und an dessen oberer Begrenzung eine ganz feine, schief und gewunden das Herzfleisch durchdringende Spalte, die nach unten in die mit Blutgerinnseln angefüllte, häutig anzufühlende, kaum 2‴ dicke Kammer drang. Die Muskelfibrillen waren hie und da in Fettkörnchen umgewandelt und zeigten keine Querstreifung. In diesem Falle musste der Durchbruch allmälig erfolgt sein.

Ausserdem theilt Ch. *zwei Fälle von spontanem Aneurysma der Aorta* mit, und macht hierzu nachstehende Betrachtungen. Die Ursachen spontaner Aneurysmen sind nicht immer dieselben, und darunter vorzüglich: *a)* die *Arteritis*, deren Sitz die Bindegewebsschichte (Adventitia) als das vascularisirte Stratum des Gefässes ist sammt ihrer Folgenwulstung und Verwachsung der Adventitia und der Media, wodurch das Gefäss erweitert,

morsch und brüchig wird. *b*) Die *pseudomembranöse Massenzunahme der Intima nebst der consecutiven Erkrankung der Media und Adventitia.* Diese ist nach Ch. die gewöhnlichste Ursache spontaner Aneurysmen. Bekanntlich ist der atheromatöse Process ein Ausgang der pseudomembranösen Massenzunahme der Intima, welche nach Rokitansky in einem Anwachsen derselben zu einer pseudomembranösen Bindegewebs-Neubildung besteht, die entweder zu einem atheromatösen Brei zerfällt, oder verknöchert. Letzterer Ausgang trifft meistens die dickeren, ersterer die dünneren Stellen der Neubildung, wo sodann diese dem Blutdrucke nachgebenden Stellen Lücken bilden, in die sich einerseits die verdickte Intima, andererseits aber die schwielig gewordene Adventitia einsenkt; manchesmal aber reisst die Adventitia sammt der Intima und es ist der Anlass zur spontanen Zerreissung gegeben. — Ist aber die ganze Bindegewebsentartung verknöchert, so atrophirt hiebei häufig die Media, und in dem verknöcherten Arterienrohre kann durch Einknickung oder Loslösung einzelner Blättchen die Erweiterung oder Ausbuchtung zu Stande kommen. Diese pseudomembranöse Massenzunahme der Intima mit ihren Folgen kommt meistens über der dichotomen Theilung eines Arterienrohres vor, was darin begründet zu sein scheint, dass gewisse Stellen des Aortenstammes durch ihre functionellen Anstrengungen zur Wucherung der inneren Gefässhaut angeregt werden. Rayer sucht die Ursache in der Zerrung und Dehnung der Arterienhäute, wofür das Vorkommen von atheromatösen oder verknöcherten Stellen an der Insertionsstelle des Lig. arteriosum bei Aneurysmen spricht; Dittrich leitet dies von dem pulsirenden Einströmen des Blutes, und Virchow von einer Endarteritis chronica deformans ab. Diese Krankheit besteht anfangs in einer fleckigen oder diffusen, gallertartig aussehenden Anschwellung der Intima, zwischen welchen sich derbere, halbknorpelige, oft sehr mächtige Stellen befinden. Erstere führt zu einer oberflächlichen Fettentartung, letztere zum wahren Arterienatherom. Hiebei beginnt die Umwandlung nicht an der Oberfläche, sondern unter den halbknorpeligen Flecken, wobei die Bindegewebskörperchen in den verdickten Stellen der Intima die fettige Metamorphose eingehen, so dass sich anfangs ein geschlossener, mit dem fettigen Brei gefüllter Erweichungsherd gestaltet, der dann aufbrechen und eine ulceröse Oberfläche bedingen kann. Die beobachteten Fälle sind folgende:

1. Ein 34jähriger Eisenbahnarbeiter bot nebst einem hypertrophirten, fettig entarteten Herzen und Schwund der rechten Niere (bis auf die Hälfte) ein faustgrosses Aneurysma der Bauchaorta unter ihrem Austritt aus dem Hiatus aortae. Der morsche, im gänzlichen Zerfall begriffene Sack war der Quere nach geborsten. Die übrige Bauchaorta zeigte nebst einem zweiten wallnussgrossen Aneurysma eine Loslösung der sehr verdickten Intima von der Media und starke Vascularisation der Adventitia. Die inneren Aortenhäute waren exquisit fettig entartet.

Ch. hält es für wahrscheinlich, dass eine mehrere Monate vor dem Tode des Kranken eingetretene Ohnmacht von einem theilweisen Risse des aneurysmatischen Sackes herrührte, dass aber durch die Lage der Bauchaorta zwischen der sie fest umschliessenden Wurzel des Mesenteriums ein namhafter Bluterguss damals verhindert, und erst später das Parietalblatt des Peritonäums in dieser Gegend nach rechts von seinem Bindegewebe losgelöst wurde.

2. Eine 60 Jahre alte, seit Jahren an Herzklopfen, Dyspnöe und später an zu- und abnehmender Bauchwassersucht leidende Frau starb nach mehrmonatlichem Leiden. Der Thorax zeigte in der Gegend der 2.—4. Rippe am linken Sternalrande eine handtellergrosse Hervortreibung mit Atrophie und Aushöhlung der entsprechenden Rippen. Das beinahe um das Doppelte vergrösserte Herz sehr fest mit dem Perikardium verwachsen, die Aorta ascend. vom Bulbus bis zum Bogen in eine sackähnliche, zur Grösse eines Vorhofs entwickelte Ausbuchtung erweitert, die grösstentheils von Kalkplatten ausgekleidet war. Der in seiner Mitte geknickte Sack lag umgeschlagen von rechts nach links auf der oberen Hälfte des linken Herzens, die Pulmonalis, die linke Vorkammer und das linke Herzohr deckend.

Ch. meint, dass dieses intrapericardiale Aneurysma schon lange bestanden habe, und durch sein Volum und die rauhen, mit Kalkplatten ausgekleideten Wände auf mechanische Weise eine Perikarditis veranlasst und durch Bildung von Pseudomembranen den aneurysmatischen Sack nach links gezerrt habe.

Einen *Fall von wiederholter Punction und erfolgreicher* **Jodinjection** *in das* **Pericardium** citirt Aron (Brit. and. for. Review 35. — Wochnbltt. der Wien. Aerzte 1857, 36). Nachdem bei der ersten Punction eine Serummenge von 850 Grammes entleert worden war, wurden 50 Gramm Wasser mit 15 Gramm Jodtinctur und 1 Gramm Jodkalium injicirt, nach der bald nöthig gewordenen Punction wurden nochmals 50 Gramm Wasser, ebensoviel Jodtinctur und 4 Gramm Jodkalium injicirt und eine vollständige Genesung erzielt. *Dr. Petters.*

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Gestützt auf 269 Fälle von **Keuchhusten**, welche während des J. 1856 im Physicate Stein zur bezirksärztlichen Behandlung kamen, lieferte M. Gauster (Oester. Ztschft. f. prakt. Hlkde. 1867, 30) einige schätzenswerthe Mittheilungen. Die Krankheit begann im Juni im Nordosten und dauerte in milder Form den ganzen Bezirk durchschreitend bis zum Winter hin, und war nicht selten der Vorgänger oder Begleiter der Ruhr, die daselbst meist sehr ausgebreitet ist. Der Keuchhusten kam sowohl in Ebenen und Thälern, als auch auf Höhen, in sumpfigen und trockenen Gegenden vor, und wurde vom Wetter nur insoferne beeinflusst, als bei starken Winden, sowie bei raschem Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswechsel die Anfälle heftiger wurden. Aus der beigegebenen

Tabelle geht hervor, dass: 1. mehr Knaben als Mädchen erkrankten: — 2. eine Genesung im Allgemeinen auf 1,1 Erkrankungsfälle, ein Todesfall auf 16,8 Erkrankte kommt; das Heilpercent ist 94,1, das Sterbepercent 5,9; — 3. dass im Ganzen mehr Knaben als Mädchen genasen: — 4. dass in den ersten 5 Lebensjahren die Kinder bei weitem häufiger an Keuchhusten erkrankten, als in den späteren 10 Jahren, und dass dieser Unterschied bei Mädchen unbedeutend stärker war; — 5. dass vom vollendeten zweiten Lebensjahr an alle Keuchhustenkranke genasen. Die grösste Sterblichkeit betraf bei beiden Geschlechtern die Altersperiode von ½—1 Jahren; auf diese kamen zwei, auf jene von 1—2 Jahren blos ein Drittel der Todesfälle. Bei den Genesenen war die Krankheitsdauer nie kürzer als 3, und nie länger als 8 Wochen. Am gewöhnlichsten genasen die Kinder nach 5 oder 6 Wochen. — Bei den Verstorbenen betrug die Dauer meistens 3, 4 bis 5, am seltensten aber 6 Tage, 3 Wochen oder 1 Monat. Der Tod trat bei 10 Kindern durch Erstickung ein, wegen schlechter Pflege von Seite der Eltern, und 6 Kinder erlagen dem Trachealcroup. Bei 2 Kindern entwickelte sich im Keuchhusten Pneumonie, bei 8 anderen die Ruhr, die gerade in jener Gegend herrschte. — Bezüglich der *Therapie* wird erwähnt, dass hauptsächlich Belladonna und Coccionella gereicht wurde, wovon sich erstere wirksamer erwies, und, wenn sie auch die Anfälle nicht abkürzte, doch bedeutend milderte.

Den *Einfluss der* **heissen Klimate** *und der Atmosphäre des Meeres auf den Verlauf der* **Lungen-Phthise** schildert Fonssagrives (L'Union médicale 1857, 34. — Med.-chirurg. Monatshefte 1857. 8). Nach ihm haben Länder der heissen Zone einen mörderischen Einfluss auf Phthisiker, welcher sich in gewissen Höhen über der Meeresfläche und in einer gewissen Entfernung von der Küste modificirt. Dieser Vortheil ist aber in den Tropenländern, wo blos die Küsten bewohnt sind, nicht zu erzielen. Den schädlichen Einfluss dieser Climate beobachtete F. als Chefarzt der Marine von Cherbourg an der ihm anvertrauten Schiffsmannschaft, indem ganz gesund von Frankreich absegelnde Matrosen, die er vorher untersucht hatte, sobald sie in die Tropengegenden kamen, deutliche Zeichen der Tuberkelkrankheit boten, und solche, die schon bei der Abfahrt des Schiffes tuberculös waren, in wenigen Monaten den höchsten Grad der tuberculösen Colliquation erreichten. F. meint, dass das heisse Klima, wenn es auch die Tuberculose nicht erzeuge, doch rohe Tuberkeln, die vielleicht lebenslang in diesem Zustande geblieben wären, rasch zum Schmelzen bringe, so dass man sagen könne, die Tuberculose verlaufe in der gemässigten Zone im Schritt, in den heissen Ländern im Galopp. Der schädliche Einfluss liegt: 1. in der sehr grossen Hitze, die im jährlichen Mittel am Senegal 24°, an der Küste Guinea 27° und an der Küste von Karabal 28° C. beträgt, und massenhafte Schweisse, lang-

same Respiration und Mangel an Esslust erzeugt; 2. in den raschen Temperaturwechseln, die täglich, ja stündlich eintreten und häufig Bronchitiden erzeugen; denn es ist bekannt, dass die Stetigkeit der Temperatur für Brustkranke wichtiger ist, als deren Höhe und Tiefe; 3. in dem Uebermass der Feuchtigkeit, des Ozon- und Elektricitätgehaltes der Luft; 4. in den miasmatischen Effluvien, die in so reichlicher Menge an den Ufern der heissen Länder erzeugt werden. Endlich fördern auch noch die ungünstigen Verhältnisse, unter denen Soldaten und Matrosen die Seereise machen, als manigfache Entbehrungen, Mangel an Luft und Licht, schlechte Nahrung etc. die Entstehung der Tuberculose. Wenn nun F. auch sehr zu Ungunsten der Auswanderung in heisse Klimate spricht, so will er doch Tuberculöse nicht daheim sterben lassen, und räth ihnen jene Gegenden zu wählen, die von der Küste entfernt liegen, mässig über der Meeresfläche erhoben und durch Gebirge gegen Nord- und Ostwinde geschützt sind F. meint, er würde, wenn Jemand von den Seinigen mit Tuberkeln behaftet wäre, ihn lieber dem unfreundlichen Klima der Küsten der Manche ausgesetzt lassen, als den Gefahren eines Aufenthaltes auf den Antillen oder auf Bourbon preisgeben, und zu Zufluchts orten lieber Toulouse, Montpellier, Beziers, Nizza etc wählen.

Dr. Petters.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Die **Entzündung** *des* **submucösen Zellgewebes des Magens,** Gastritis submucosa, unterwarf Dr. Wallmann, k.k. Oberarzt (Ztschft. d. Wien. Aerzte 1857 Dec.) einer genauen Analyse.

Bei dem meistens lethalen Ausgange dieser bald acut, bald chronisch, und mitunter metastatisch auftretenden Krankheitsform ist es begreiflich, dass sie pathologisch-anatomisch besser als klinisch gekannt ist. An einen hierher gehörigen, als primäre Erkrankung sich darstellenden und überraschend schnell und tödtlich verlaufenen Fall und das vollständig und genau aufgenommene Sectionsresultat (Entzündung des submucösen Zellgewebes des Magens mit eitrigem Exsudate, consecutive Bauchfellentzündung, linksseitige frische Pleuritis, acutes Lungenödem, Bindegewebsverwachsungen der Lungen und Costalpleura), knüpft W. (unter Würdigung der übrigens spärlichen in der Literatur verzeichneten Fälle, namentlich aber der unter Prof. Dittrich's Leitung verfassten Erlanger Inauguraldissertationen von Clauss und Brand), einige interessante und wichtige epikritische Bemerkungen.

Hiernach ergibt sich als gewiss, dass die in Rede stehende Entzündung in den maschigen Räumen des submucösen Zellgewebsstratums des Magens ihre ersten Producte setzt und sich von da auf die übrigen

Magenhäute (Muscularis, Mucosa, Subserosa und Serosa) und auch die serösen Häute (Pleura, Peritonaeum, Pericardium) verbreitet. Sehr bald nach dem ursprünglichen Ergriffensein der Submucosa wird die Serosa (Peritonaeum) in Mitleidenschaft gezogen.

Die *Veränderungen, welche die Magenhäute erleiden*, bestehen wesentlich in Folgendem: Die *Schleimhaut* des Magens ist geschwellt, hie und da mamellonirt, verdickt, unregelmässig injicirt, stellenweise, besonders wo sich ausgebreitetere Abscesse der Submucosa finden, verdünnt, zart, leicht zerreisslich. Eigenthümlich und fast charakteristisch für diese Krankheitsform ist die siebförmige (Rokitansky) Perforation der Mucosa, indem nämlich aus zahlreichen, sehr kleinen, rundlichen Oeffnungen der Mucosa beim Drucke sich Eiter in die Magenhöhle ergiesst.

Die *submucöse* Zellgewebsschichte, der eigentliche Entzündungsherd, ist allenthalben von Eiter diffus infiltrirt, welcher sich in den ausgedehnten maschigen Räumen der Submucosa ansammelt. Aeusserst selten kommt es zu umschriebenen grösseren Abscessen; in diesem Falle wird die überliegende Schleimhaut in hohem Grade verdünnt, zart, fetzig, wie siebförmig perforirt und unterminirt, und endlich entsteht nach dem Durchbruch ein grösseres Schleimhautgeschwür; es sind also als der häufigste Fall die kleinen, in den Maschenräumen angesammelten Infiltrationsstellen als eben soviele Abscesse der Submucosa, und die siebförmigen Oeffnungen als kleine Schleimhautgeschwüre zu betrachten, während ein umschriebener Abscess mit einem oder etlichen ausgebreiteteren Schleimhautgeschwüren der seltenste Befund ist. Auch können in der Submucosa bohnengrosse oder grössere starre Exsudatablagerungen mitten in der eitrigen Infiltration angetroffen werden.

Die *Muscularschichte* findet man anfangs blassroth, später gallertartig, röthlichgrau, meistens ungleichmässig verdickt, und gleichfalls von den Entzündungsproducten, aber nicht gleichmässig infiltrirt; auf einem Querschnitte der Magenwand kann man die scheibenförmigen, schmutziggrauen, sulzartigen Muskelbündel-Querschnitte und das zwischen diesen befindliche, geschwellte, eitrig infiltrirte Bindegewebe sehen.

Die *Subserosa* wird im Beginne der Entzündung serös und später eitrig infiltrirt, und können sich grössere Abscesse in der Muscularis und Subserosa entwickeln, die eine Perforation durch die Serosa in den Bauchfellsack veranlassen können.

Bis jetzt kennt man *zweierlei anatomische Befunde dieser Entzündung*: Einmal kommt es blos zu einer Entzündung der submucösen Magenhaut mit siebförmiger Perforation der Mucosa und vielleicht auch mit einer leichtgradigen Peritonitis; dies ist die *eigentliche* Gastritis submucosa, welche wahrscheinlich heilen kann; ein anderes Mal geht der Entzündungsprocess von der Submucosa aus und ergreift allmälig

alle übrigen Magenhäute und serösen allgemeinen Membranen (Peritonaeum, Pleura, Pericardium); dies ist eine allgemeine Magenentzündung d. h. Entzündung aller Häute, und diese Form scheint lethal zu endigen. Ob der Ausgang dieser Entzündung auch Brand, Nekrose, Tuberculosirung des Productes u. s. w. zur Folge haben kann, darüber liegen noch keine thatsächlichen Beobachtungen vor.

Solche Erkrankungen des Magens sollen unter gewissen atmosphärischen und epidemischen Einflüssen gern entstehen, thatsächlich aber können sie sich im Gefolge anderer sogenannter allgemeiner Krankheiten metastatisch entwickeln, wie im Verlaufe schwerer Puerperalfieber, nach Pyämien, nach hochgradigem Variolaprocess, traumatischen Einflüssen, vielleicht auch nach Genuss verdorbener Nahrungsstoffe oder gewisser Gifte u. s. w. Nach den an 3 Fällen (2 bei Puerperalfieber, 1 bei Peritonitis nach einem Pferdehufschlag) gemachten Wahrnehmungen, nach welchen die Magenhäute, besonders die Submucosa nur stellenweise von einzelnen Eiterherden von Bohnen- und Haselnussgrösse spärlich durchsetzt waren, scheint es, dass sich die metastatische Magenentzündung ähnlich verhalte, wie die Metastasen in den Lungen, Milz, Nieren u. s. w., und hält W. für das Wahrscheinlichste, dass solche metastatische Magenentzündungen embolischer Natur sind, ungeachtet es ihm nicht gelang, in den grösseren Magengefässen Emboli zu finden.

Das *Wesen und die Aetiologie* der Gastritis submucosa ist, wie bei den meisten Krankheiten in tiefes Dunkel gehüllt. Diätfehler, Verkältungen, Durchnässungen u. dgl. werden von den Kranken als Gelegenheitursachen angegeben, während zu gewissen Jahreszeiten und unter gewissen tellurischen und epidemischen Einflüssen diese Krankheit häufiger vorkommen soll.

Als Krankheiten, welche ein der Gastritis submucosa idiopathisch ganz ähnliches, ja häufig schwer oder gar nicht unterscheidbares Bild darbieten und ausgeschlossen werden müssen, werden bezeichnet die durch schädliche Ingesta, Gifte u. dgl. hervorgerufenen Krankheitserscheinungen und die unter rapiden Symptomen auftretende Cholera. Das Schwierigste bei der Diagnose dieser Krankheitsform bleibe immer, die allgemeinen stürmischen Erscheinungen bei der Raschheit des Verlaufes von den minder beunruhigenden Symptomen der Localaffection scharf zu unterscheiden; wenn diese letzteren in gesonderte Betrachtungen gezogen werden können, gebe die Eigenthümlichkeit ihres Auftretens und ihres Verlaufes genügende Anhaltspunkte. Als die beachtenswerthesten *Localsymptome* bezeichnet aber W. die etwa vorhandenen *Schmerzen* in der Magengegend, welche durch Ingesta oder Druck sich steigern; *Aufstossen* oder wirkliches *Erbrechen*; die bei der Verdickung der Magenhäute möglicher Weise nachweisbare *grössere Resistenz* bei der Pal-

pation und Percussion; die durch das Mikroskop nachgewiesene Anwesenheit von *Eiter* im Erbrochenen. Von *secundären Erscheinungen* seien zu beherzigen: die sich mittlerweile entwickelnde Bauchfell-, Rippenfell- oder Herzbeutel-Entzündung; endlich das rasche Auftreten und der rasche Verfall bei einem sonst relativ gesunden Individuum, ohne eine palpable Ursache angeben oder auffinden zu können. — Nicht bei jeder Gastritis submucosa seien aber die Erscheinungen so augenfällig und charakteristisch. Das Erbrechen fehlt oft überhaupt oder hört bei überhandnehmendem Collapsus gewöhnlich auf, Patient fühlt bei der Intensität der allgemeinen Erscheinungen manchmals gar keine localen Schmerzen; bei raschem Verlaufe kommt es zu gar keiner Rippenfell- oder Herzbeutel-Entzündung, obwohl selbst eine sehr rasch verlaufende Gastritis submucosa jedesmal Peritonitis nach sich zu führen scheine u. s. f. Ungeachtet aber das Bild der Localaffection durch andere in- und extensive Erscheinungen verdeckt werden könne, sei doch die Möglichkeit, unter gewissen Bedingungen eine Gastritis submucosa zu diagnosticiren, nicht in Abrede zu stellen. Bei ähnlichen Erkrankungen und analogen Krankheitsbildern sei daher auch die Gastritis subm. nicht zu vergessen, und auch ihr bei Erwägung der Differentialdiagnose einige Aufmerksamkeit zu widmen.

Dass endlich die Gastritis submucosa unter gewissen Bedingungen nach Resorption des Eiters mit Narbenbildung in der submucösen Zellgewebsschichte und Hinterlassung der siebförmig durchbrochenen Schleimhaut, bei ausgebreiteterem Substanzverluste selbst mit umfangreicheren Narben heilen könne, sei (durch die Erlanger Präparate) thatsächlich festgestellt, es frage sich nun und werde klinischen Beobachtungen zur Aufgabe gestellt, ob in den Fällen, wo eine Geschwürs- und darauffolgende Narbenbildung in der Nähe der Kardia oder des Pylorus stattgefunden hat, die sich möglicherweise entwickelnden Erscheinungen der Pylorus-Stenose und der consecutiven Erweiterung und Hypertrophie des ganzen Magens nach einer geheilten Gastritis submucosa auch wirklich vorhanden sind und hiemit beobachtet werden können, und ob überhaupt eine geheilte Gastritis submucosa unter gewissen Umständen Erscheinungen am Krankenbette darzubieten vermöge, nachdem die Erfahrung gelehrt hat, dass die nach derselben gesetzten Substanzverluste von geringer Ausdehnung, bei Abwesenheit narbiger Constriction der Basis und an einer minder functionswichtigen Stelle des Pylorus und Kardia, lange Zeit von dem Organismus, ohne auffallende Symptome vertragen werden. — Das ungewöhnliche Vorkommen der hier abgehandelten, ohnedies seltenen Krankheitsform erklärt W. zum Schlusse daraus, dass dieselbe bei Leichenöffnungen öfter übersehen oder die anatomische Untersuchung überhaupt aus Rücksichten unterlassen worden sein möge.

Von **innerer Darmeinschnürung** wird von Trousseau (Gaz. des hôp. 1857. 51. — Schmidt's Jahrb. 1857. 11) ein Fall berichtet, in welchem Jobert wider seinen Willen und nur auf T.'s dringende Vorstellungen behufs der Anlegung eines künstlichen Afters die Gastrotomie gemacht hatte Bei der *Autopsie* hat sich gezeigt, dass der Dünndarm in seiner untersten Partie geöffnet worden war. Die Ränder der Darmwunde waren schon vollkommen mit denen der Bauchwunde verlöthet. Das Hinderniss fand sich im S romanum des Dickdarms, das von Gas enorm ausgedehnt war und 4—5mal länger als gewöhnlich zu sein schien. Dasselbe war verdreht, so dass seine rechte Krümmung sich links, die linke rechts befand, ausserdem wurde es noch durch das umgeschlagene Mesokolon strangförmig eingeschnürt. Der Dünndarm war zusammengefallen, sein flüssiger Inhalt hatte sich durch die künstliche Oeffnung entleert. Dabei ergab sich noch die Abnormität, dass der freie Rand des Netzes sich mit einer membranartigen, bis in die Beckenhöhle reichenden Verlängerung an den Processus vermiformis inserirte und so gespannt und fixirt eine Art Brücke bildete, unter der sich die Därme hätten einschnüren können, ohne dass jedoch Zufälle derart veranlasst worden wären. T. meint, dass in diesem Falle 5—6 Tage vor dem Tode die Punction hätte vortheilhaft wirken können, indem das S romanum dadurch von seinem Luftinhalte befreit worden wäre, während es so ausgedehnt und zwischen die Bauchwandungen und die Masse der Gedärme eingezwängt, nicht wieder in die normale Stellung zurückkehren konnte: durch eine solche Entleerung hätte auch die durch die enorme Spannung gleichzeitig gelähmte Contractilität der Muskelfasern wieder angeregt und mittelst der dann eintretenden peristaltischen Bewegungen die Bahn der Kothmassen wieder frei gemacht werden können. — Die Kunst könne nur bisweilen in jenen Fällen innerer Einklemmungen vortheilhaft einschreiten, welche durch Anhäufung von Fäcalmassen, durch Abschnürungen mittelst vorübergehender Stränge und durch Verdrehungen bedingt sind. Die einfachste Behandlung sei dann die frühzeitige Punction des Unterleibs zur Hebung der beträchtlichen Tympanitis und Wiederherstellung der Darmcontractilität. Die Punction wird mit einem feinen Explorativtroikar gemacht, ist unschmerzhaft und ganz ungefährlich. Das Instrument wird an der am meisten gespannten Stelle eingestossen, im Nothfalle 2-, 3-, 4- bis 10mal. Hat diese Operation keinen Erfolg, so bleibt nur die Gastrotomie übrig.

Die *Operation einer zolllangen spaltförmigen* **Magenfistel**, aus welcher Speisen und Getränke bald nach ihrem Genusse hervordrangen, vollführte am 10. Nov. 1857 Prof. Middeldorpf (Günzburg's Z. f. klin. Med. IX.) *mittelst Ueberpflanzung einer Hautbrücke.* Die Kranke, eine Kaufmannsfrau, die seit 1852 an dem erwähnten Uebel litt, war

am 15. Dec. 1857 bereits vollkommen geheilt; die Vervollständigung dieser vorläufigen Notiz wird für später zugesagt.

Die *Anwendung des* **Collodiums** *gegen die* **Nabelbrüche** *der Säuglinge* empfiehlt auf das Nachdrücklichste de Mahy, Arzt zu Grand-Sacconneux bei Genf. (Gaz. hebd. 1856. — Journ. f. Kinderkrankheiten 1857. 11 u. 12.) Er bediente sich dieses Verfahrens bei seinem eigenen Kinde, das 6 Wochen alt, bei ganz normaler Nabelnarbe eines Tages nach heftigem Schreien einen Nabelbruch darbot. M. bestrich die haselnussgrosse Geschwulst mit Collodium; sobald dieses getrocknet war, hatte sich die Haut straff zusammengezogen, der Bruch trat von selbst zurück und kam nicht mehr hervor. M. will das reinste Collodium angewendet wissen, welches auf die Geschwulst und die nächste Umgegend aufgetragen, eine Platte etwa von der Grösse eines Fünffrankstückes bildet. Runzelt und röthet sich die Haut um diese Platte herum zu sehr, so bestreicht man diese Stellen mit einer dünnen Schicht einfacher Salbe oder besser mit Glycerin, wodurch der Rand der Platte abgelöst und jede Spannung und Röthe behoben wird. Nach 7—8 Tagen fällt die Platte ab und kann dann das Collodium neu aufgetragen werden. Uebrigens bedarf es blos einer Beaufsichtigung von der Mutter oder Wärterin, das Kind kann beliebig gebadet und gewaschen werden. Eine Reduction des Bruches vor Anwendung des Collodiums ist überflüssig, indem die durch das Eintrocknen des Collodiums sich zusammenziehende Haut denselben von selber zurücktreibt. Später hatte auch der französische Arzt Pradier dieses Verfahren bei einem 1monatlichen Mädchen mit dem schönsten Erfolge angewendet. *Dr. Chlumzeller.*

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

Die **Cystitis cantharidalis** beschreibt Morel-Lavallée in einer von der Akademie gekrönten Arbeit (Arch. gén. 1856, Nov. — Schmidt's Jahrb. 1857, 9). In ätiologischer Hinsicht bemerkt er, dass die Empfindlichkeit gegen Kanthariden bei verschiedenen Individuen eine sehr verschiedene sei, indem bei einigen gar keine Wirkung beobachtet wird, während bei anderen eine heftige Reaction auftritt, wie wenn das Kantharidenpflaster direct auf die Blasenschleimhaut gelegt worden wäre. Der Grund dieser Erscheinung liegt theils in der verschiedenen Empfänglichkeit der Blasenschleimhaut, theils aber in der wechselnden Stärke der Hautabsorption. Warum aber die zwischen der Absorptionsstelle und der Blase gelegenen Organe nicht betheiligt erscheinen, kann möglicher Weise darin begründet sein, dass das Kantharidin im Blute durch eine Säure neutralisirt wird, die in der Blase wieder von der Harnsäure abge-

schieden wird (?), oder dass der längere Aufenthalt des Stoffes in der Blase die Einwirkung desselben auf die Blasenwände mehr begünstigt. Die Grösse des Vesicators hat natürlich einen Einfluss auf die Intensität der Entzündung, dagegen scheinen die verschiedenen Kantharidenpräparate gleich stark zu wirken, da unter 135 Fällen von Application eines Vesicans die vier angewandten Präparate nur eine geringe Differenz — zu Gunsten des Ext. Canth. — zeigten. Auch nach dem Ung. Canthar. traten Entzündungssymptome auf. — Ein sicheres Antidot der Kanthariden existirt bis jetzt nicht, da trotzdem, dass in allen Fällen den Präparaten Campher zugesetzt wurde, die Entzündungssymptome auftraten. — Das Vesicans wirkt ganz gleich, ob es auf die unverletzte oder verletzte Haut gebracht wird; so trat unter 65 Fällen nach Scarificationen Cystitis 17mal auf, also bei 25 pCt., unter 70 Fällen dagegen ohne dieselben 29mal, d. h. bei 33 pCt. Der Aufnahmsort der Kanthariden scheint gleichgültig, die Absorption aber im Kindes- und Jünglings alter eine energischere zu sein. — Die *Producte der Cystitis cantharidalis* sind entweder in Lappen oder zusammengerollt ausgestossene Pseudomembranen, die sich den gewöhnlichen faserstoffigen Exsudaten analog verhalten und häufig auch die Vesicatorfläche bedecken; oder ein im gelassenen Urin sich bildender Niederschlag, der bei grösserer Menge den Urin trübt, einen wolkigen Bodensatz oder ein Gelée bildet. Er besteht wahrscheinlich aus geronnenem Faserstoff. — Auch kann ein albuminöses Exsudat vorkommen. Alle diese Exsudate bilden sich in der Blase und vielleicht auch in den Uretheren, welche so wie die Nieren die Ursache der Albuminurie werden können. — In der *Harnblase* beobachtet man: 1. Röthe und Injection der Schleimhaut, 2. Blasenbildung, Ekchymosen und Infiltration des submucösen Bindegewebes, 3. festsitzende und von einem rothen Hofe umgebene Pseudomembranen, 4. Geschwürsbildung. Die Blase ist in leichten Grad n der Krankheit gefüllt, bei höheren Graden leer. — Die *Symptome der Krankheit* treten 3—4 Stunden, bei geschwächten Individuen erst 3—4 Tage nach der Application auf und sind von dreierlei Art. Bei den heftigsten Formen ist Schmerz im Perinäum und der ganzen Urethra, steter Harnzwang mit geringer Excretion und Fieber zugegen. Nachher beruhigt sich der Schmerz und es kömmt zur Entleerung des beschriebenen, stets albumenhaltigen Urins. Die Symptome schwinden nach 1—3 Tagen. In leichten Fällen fehlt der Harnzwang und statt des Schmerzes ist blos ein Wärmegefühl beim Urinlassen vorhanden. Der Urin enthält Albumen und Pseudomembranen, doch führt er keinen fibrinösen Bodensatz. Auch fehlt das Fieber. — Merkwürdig ist der Schmerz in der Eichel, der während des Urinirens oder unmittelbar nach demselben auftritt, sehr heftig ist, und auch dann vorkömmt, wenn die Blase selbst gegen star-

ken Druck unempfindlich ist. — Erectionen beobachtete L blos einmal und erklärte selbe, sowie die Samenverluste aus der Blasenhyperämie. — Die *Prognose* ist im Allgemeinen eine günstige, es kann aber die Krankheit durch Zurückbleiben von Pseudomembranen Veranlassung zu Blasensteinen geben. — Die *Therapie* besteht in der schnellen Entfernung des Vesicators, Darreichung von viel kaltem Getränk, und kalten Einspritzungen in die Blase. Ferner werden allgemeine Bäder und Umschläge auf den Unterleib anzuwenden sein. — Um der Krankheit vorzubeugen, gebe man die Kanthariden nur in festen Pflastermassen, oder ersetze die Salbe lieber durch Seidelbast.

Einen *Fall von* **Harnblasenzerreissung** erzählt J. Gruber (Wochenblatt d. Wien. Aerzte 1857, 37).

Ein 32 J. alter, stets gesunder Hausknecht wurde Nachts nach stärkerem Genusse geistiger Getränke plötzlich von heftigem Urinzwange geweckt und fiel, als er von einem 6′ hohen zweistöckigen Bette herabsteigen wollte, mit dem Bauche auf die Kante einer Holzkiste. Wiewohl er alsogleich Schmerzen im Bauche verspürte, konnte er doch aufstehen und ohne Anstrengung Urin lassen. Ob der Urin blutig gewesen war, wusste Pat. nicht anzugeben. Da die Schmerzen stetig zunahmen, wurde der Kranke am nächsten Morgen in das Krankenhaus gebracht, wo ausser einer mässigen Auftreibung des Unterleibes und einer leichten Sugillation an der unteren Seite des Penis und über den zwei letzten wahren Rippenknorpeln der rechten Seite äusserlich nichts Abnormes bemerkt wurde. Zu beiden Seiten des Unterleibs ist der Percussionsschall in der horizontalen Körperlage gedämpft, die Blase über der Symphyse aber nicht nachweisbar. Beim Aufsitzen schwindet die seitliche Dämpfung, und erscheint 2 Plessimeter hoch über dem Schambein. Pat. klagt über heftige Bauchschmerzen und Ischurie; er ist mit kaltem Schweiss bedeckt, von grosser Unruhe und Angst gemartert, und hat Brechneigung ohne wirkliches Erbrechen. Puls 96, gross. Die Nierengegend unschmerzhaft. Der Katheter dringt leicht in die Blase und entleert etwa 2 Unzen eines schwarzroth gefärbten, mit vielen Blutgerinnseln gemengten Urins, der ein specifisches Gewicht von 1,032, saure Reaction und im Sedimente Blutkörperchen zeigt. Es wurde die Diagnose *Ruptura vesicae urinariae cum extravasatione urinae* gestellt, und Blutegel auf den Leib gelegt, der Katheter häufig applicirt. Doch nahm das Fieber fortwährend zu, und Patient erlag nach 80stündigem Leiden unter Convulsionen. — Die *Autopsie* zeigte in der Bauchhöhle mehrere Pfund einer bräunlichen, flockigen, trüben, Harnbestandtheile enthaltenden Flüssigkeit, Injection des Dünndarm-Peritonaeum, hämorrhagische Magenerosionen, eine um die Hälfte kleinere, granulirte Leber. Die Harnblase war zusammengezogen und enthielt einige Unzen blutigen Harnes. In der hinteren Blasenwand rechterseits gegen den Scheitel ein 1½ Zoll langer, durch das Peritonaeum greifender Riss mit eiternden Rändern. Unter demselben nach innen ein zweiter blos die Schleimhaut und die Muscularis betreffend.

Der Fall ist auch deshalb von Interesse, weil er die von neueren Pathologen gemachte Erfahrung bestätigt, dass die granulirte Leber ohne Hydrops vorkommen könne.

Den *Einfluss alkoholischer Getränke bei* **Diabetes mellitus** prüfte Ad. Günzler (Inaug. Abhandl. Tübingen 1856. — Virchow's Archiv

1857, 2 u. 3) auf Prof. Griesinger's Klinik. Der Kranke, ein 52jähriger, seit 3 Jahren an Diabetes leidender, sehr magerer, noch keine Spur von Tuberculose bietender Metzger, bekam während der 18tägigen Beobachtung blos Fleischnahrung, und ausser derselben durch 4 Tage nur wenig Amylaceen und blos Wasser, die nächsten 4 Tage aber statt Wasser 3 bis 4 Schoppen Rothwein mit 2 Unzen Spirit. vini rectificatiss. versetzt. Als Folge hievon stellte sich eine bedeutende Vermehrung des ausgeschiedenen Zuckers heraus, denn während der Zuckergehalt der ersten 4 alkoholfreien Tage 84,9 Grammen betrug, stieg er in den nächsten 4 Tagen bei Alkoholgenuss im Mittel auf 132.3 Grm. Ebenso fiel er in den folgenden 6 alkoholfreien Tagen auf 113,5 Grm. und steigerte sich in den letzten 4 Tagen, wo abermals Alkohol gereicht worden war, auf 170,6 Grm. im Durchschnitt. Beim Alkoholgenuss zeigte sich ein sehr reichlicher, stark zuckerhaltiger Schweiss; dagegen fand sich im Speichel kein Zucker. Auch konnte der vom Ref. aufgestellte Satz, dass zwischen der in 24 Stunden ausgeschiedenen Harn- und Zuckermenge im Diabetes ein bestimmtes gerades Verhältniss obwalte, nur theilweise bestätigt werden und dies wahrscheinlich wegen des gleichzeitigen sehr reichlichen zuckerhaltigen Schweisses (Ref.). Die Harnstoffmenge des Urins war der reichlichen Fleischkost wegen eine grössere als bei gesunden Individuen bei gemischter Kost. In 3 in Tübingen beobachteten Fällen von Diabetes mellitus fand sich nie eine Lebervolumszunahme, ja 2mal sogar Volumsabnahme dieses Organes.

Um den *Einfluss von Gehirnkrankheiten auf die Entstehung der Honigruhr* zu zeigen, citirt Leudet (Gaz. méd. 1857, 11) 4 Fälle ohne Sectionsbefund.

Eine 62 Jahre alte Frau wurde im 6. Schwangerschaftsmonate am linken Auge amaurotisch und bekam gleichzeitig Kopfschmerz und Erbrechen. 7½ Monate später erschien neben Unempfindlichkeit der Gesichts- und Riechnerven derselben Seite Koma, Polydipsie und Melliturie, welche letztere bei Anwendung von Jodkalium verschwand. Nach 5 Monaten abermals Koma ohne Diabetes. — Eine zweite, 53 Jahre alte, an Epilepsie leidende, halbseitig gelähmte Frau bekam nach 2 Jahren Diabetes und später Albuminurie: eine dritte 80jährige ebenfalls hemiplegische Frau starb an Gangrän des rechten Fusses, nachdem sie 18 Monate zuvor die Symptome eines Diabetes dargeboten hatte. — Eine 39jähr., im 6. Monate schwangere Frau endlich litt an Paraplegie mit Convulsionen, welche bis auf starken Schwindel heilten. 6 Jahre später bekam sie unter Dyspepsie Diabetes und starb an Variola.

Man sieht wohl auf den ersten Blick, dass eben diese Fälle den Einfluss der Hirnkrankheiten auf die Erzeugung von Diabetes nicht beweisen.

Die *Temperatur des Körpers bei Diabetes mellitus* hat Lomnitz (Ztschft. f. rat. Med. 1857, I) in 3 Fällen gemessen, und die diesfälligen Beobachtungen in nachstehenden Schlusssätzen zusammengestellt: 1. Die Eigenwärme des an Diabetes mellitus leidenden Kranken ist eine gerin-

gere, als diejenige, welche bei einem gesunden Menschen gefunden wird. Auch Bouchardat gibt die Temperaturverminderung bei Diabetes mellitus auf 1—2° C. an. — 2. Die Temperaturverminderung ist keine fortschreitende, sondern verharrt auf einem, während eines nicht bestimmten Stadiums der Krankheit erworbenen Standpunkte. — 3. Zwischen der Temperaturabnahme und den Veränderungen der Pulsfrequenz herrscht kein Zusammenhang. — 4. Die Temperatur einer an Pneumonie und Tuberculose verstorbenen Patientin erfuhr während der frischen Affection in den letzten Tagen des Lebens eine, selbst über die normale Grenze hinausgehende Steigerung. Die Abnahme der Körperwärme hat theilweise ihren Grund in der Verminderung des Heizungsmaterials des Organismus, welche dadurch bedingt ist, dass der im Körper gebildete Zucker nicht verbrannt, sondern als solcher ausgeschieden wird, liegt aber auch in dem grossen Fettverluste, da das Fett als schlechter Wärmeleiter eine die Wärme zurückhaltende Decke bildet.

Brandige Affectionen bei Diabetes mellitus beobachtete Marchal de Calvi (Centralzeitung 1857, 16) in 3 Fällen; einmal hatte der Brand zuerst eine Zehe und 2 Jahre später den ganzen Fuss eingenommen; bei einem 60jähr. Manne bildeten sich gangränöse Flecke auf dem Rücken und auf dem Schenkel; und bei einem dritten Kranken am Nacken. M. erklärt diese Gangrän aus dem Zuckergehalte des Blutes und proponirt die Behandlung mit Alkalien.

Zucker wurde im Harne der Kindbetterinen, Ammen und jener schwangeren Frauen, bei denen durch Sympathie die Mammae bedeutend entwickelt waren, von Blot, Chef der Gebärklinik zu Paris (Gaz. hebdom. 1856, 41) nachgewiesen. Der Nachweis wurde sowohl durch Reaction, als auch durch Bildung von Alkohol und die Ablenkung des Lichtes nach rechts geliefert. Die Menge des gefundenen Zuckers schwankte in 1000 Grammen Urin zwischen 1—12 Grm. Das Vorkommen des Zuckers im Harne dieser Frauen hing mit der Milchabsonderung zusammen, da die Menge des gefundenen Zuckers um so grösser war, je gesünder das Individuum gewesen und je mehr es Milch abgesondert hatte. Diese Erscheinung fand B. auch an 9 Melkkühen bestätiget. *Dr. Petters.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtskunde.)

Eine *interessante* **Beckenmisstaltung** *von dreiwinkeliger assymetrischer Hutform*, welche die *Folge einer Einschaltung des 6. Lendenwirbelbogens* war, beobachtete Prof. C. Braun auf seiner Klinik (Schmidt's Jahrb. 1857, 12).

Eine 27 Jahre alte Erstgebärende war als Zwillingskind mit einer spontanen Amputation des rechten Vorderarmes zur Welt gekommen. Am 7. Februar in die

geburtshilfliche Klinik aufgenommen, gab sie an, seit Juni schwanger zu sein. Ihre Körperlänge betrug 3½', der Kopf war verhältnissmässig zu gross, die Wirbelsäule kypho-skoliotisch, die rechte untere Extremität nach aussen, die linke nach innen gebogen. Entsprechend der Verkrümmung der Rückenwirbelsäule fand sich eine nach vorn ausgebogene Compensationskrümmung der Lendenwirbelgegend. — Der Fundus uteri stand 5'' über dem Nabel, in der linken Regio hypog. waren die Herzschläge des Fötus deutlich vernehmbar, die äussere Beckenperipherie 28'', die Conj. ext. 6¼''. Die Person war im Gesichte ödematös, ebenso an den unteren Extremitäten, die Herzaction zeigte sich sehr beschleunigt, die Respiration sehr mühsam, und die Percussion des Thorax ergab überall einen tympanitischen Schall. Die nur mit der Hand vorgenommene innere Beckenmessung führte zu folgenden Ergebnissen: Der Arcus ossium pubis spitz und so enge, dass nicht 2 Finger in denselben eingelegt werden konnten, Abstand der beiden Sitzbeinhöcker 1¾'', der linke Schambeinast mehr nach innen gebogen, der gerade Durchmesser des Beckeneinganges beiläufig 2'', die Distantia sacro-cotyloidea links auf einige Linien verkürzt, rechts 1½'', das Steissbein unbeweglich, der ganze Durchmesser des Ausganges 3'', der weiteste Querdurchmesser desselben 2''. In de Gegend des 2. und 3. Kreuzbeinwirbels fand sich eine scharfwinkelige Knickung des Knochens. Vor dem scharf einspringenden Winkel convex in den Beckeneingang einfallend, und denselben fast zudeckend stand ein 1½'' breiter, 2'' langer Theil der Wirbelsäule, von dem es sich nicht bestimmen liess, ob er dem Promontorium oder einem der letzten Lendenwirbel angehörte. Die Vaginalportion war oberhalb des Beckeneinganges und ein vorliegender Kindstheil liess sich nicht entdecken. Wegen absoluter Verengerung des Beckens wurde die Ausführung des Kaiserschnittes beschlossen. Als am 17. März ordentliche Wehen eingetreten waren und die Kreissende um 5 Uhr Abends desselben Tages von einem eklamptischen Anfalle befallen wurde, schritt B. nach vorausgeschickter Chloroformnarkose sogleich zur Operation, durch welche ein sehr schwaches, aber lebendes Kind zu Tage gefördert wurde. — Die Wunde wurde durch 6 Hefte und lange Heftpflasterstreifen vereinigt, hierüber Guttaperchapapier und darauf Eisblasen gelegt. 3 Stunden nach der Operation traten neuerdings eklamptische Anfälle ein, welche sich abwechselnd mit Erbrechen einer grünlichen Masse 19mal wiederholten, worauf Patientin den 18. März um 6 Uhr verschied.

Bei der *Section* ergab sich bezüglich der Beckendeformität folgendes Resultat. — Abgesehen von allen übrigen Regelwidrigkeiten des 42½'' hohen Skeletes fand man das Kreuzbein in der Gegend des 2. und 3. falschen Wirbels geknickt, so dass dadurch ein Winkel von 25 bis 30° resultirte. Die Entfernung der Knickungsstelle von der Linea prominens betrug 1¾'' und die der Kreuzbeinspitze von jener Linie nur 1½''. Die Körper, Bögen und Dornfortsätze aller 5 Lendenwirbel waren gleichmässig und kräftig ausgebildet. Zwischen dem Kreuzbein und dem letzten Lendenwirbel befand sich ein überzähliger Wirbelbogen und Dornfortsatz von gleichmässigem kräftigen Bau eingeschoben, dessen entsprechender Wirbelkörper aber auch nicht in der geringsten Andeutung existirte. Das Becken war schief gestellt, das rechte Darmbein nach rechts in die Quere gezogen, abgeflacht, mit seiner Concavität nach vorn gerichtet, vertical gestellt, so dass der hintere Rand gerade über dem vorderen stand. Das linke Darmbein war 1'' weiter nach rückwärts gezogen, mit seinem Kamme um 1'' höher gestellt als das andere. Der Kamm des rechten Darmbeins war vom höchsten Punkte des Schenkelknorrens 3'' weit abstehend, linkerseits 3½''. Der linke Schenkelkopf stand nur ½'' höher als der rechte, beide waren zu 2 Drittheilen aus der flachen Pfanne herausgetreten. Die Hüftkreuzbein-

fuge und die Schambeinfuge waren mit Knorpelmasse erfüllt, nicht verknöchert, die Kreuzbeinflügel beiderseits gleich lang und breit, das Promontorium in der Medianlinie stehend, und sowie das Sacrum nicht assymetrisch. Der Beckeneingang stellte die Form eines unsymmetrischen altmodischen dreieckigen Hutes dar, die durch die Einwärtsbiegung der linken Linea terminalis, durch die Streckung der rechten Linea terminalis und durch das Bedecktwerden des Beckeneinganges, durch den Körper des 4. und 5. Lendenwirbels erzeugt wurde. Der Querdurchmesser des Beckeneinganges betrug 1″ 8‴; der rechte schiefe Durchmesser 3″, ebensoviel der linke schiefe, daher die linke Beckenhälfte von der Wirbelsäule ganz zugedeckt ward, und es blieb nur in der rechten Beckenhälfte ein bisquitförmiger, freier Raum in der Richtung von der rechten Hüftkreuzbeinfuge bis zur Schambeinfuge, der einen Breitendurchmesser von 1″ 5‴, einen Längendurchmesser von 3½″ darbot. In der Beckenmitte betrug der gerade Durchmesser wegen der Knickung des Kreuzbeins 4″ 10‴, der rechte schräge 3½″, der linke 4″ 5‴. Der grösste Abstand der Sitzknorren von einander betrug 2″ 1‴, der engste nach vorn zu 1″ 2‴. — Der ganze Schambogen war 1½″ lang und nirgends über 1″ weit. Die falsche Conjugata misst 2 ¼″, die Vorbergsconj. 3½″. — Die Conj. ext. von der grössten Knickung des Kreuzbeins gemessen beträgt 6″, von der stärksten Beugungsstelle der Lendenwirbel aber 5½″. — Die Conjug diagonalis misst 3½″, der gerade Durchmesser des Beckenausganges 3½″. Das Promontorium steht 1″ höher als der Schambeinkamm.

Prof. Braun erklärt diese Beckenanomalie als eine neue Missbildung durch Einschaltung eines sechsten Lendenwirbelbogens, wodurch die hochgradige Lordose der Wirbelsäule der Lendengegend, die dreiwinkelige assymetrische Beckenmissstaltung und absolute Beckenverengerung bedingt wurden. — Nach B.'s Ansicht ist die dreiwinkelige Hutform des Beckens durch einen angeborenen Bildungsfehler bedingt, und kann weder als eine Texturerkrankung der Knochen durch Osteomalacie oder Rachitis, noch als eine Spondylolisthesis mit Zerstörung der Zwischenwirbelknorpel der Sacrolumbaljunctur im Sinne Kilian's oder Zerstörung, oder mangelhaften Bau der unteren queren Gelenkfortsätze des letzten Lendenwirbels im Sinne Robert's aufgefasst werden. — Das Primäre dieser Beckenmissstaltung ist die intrauterinäre Einschiebung des überzähligen Wirbelbogens, das Secundäre die unterbliebene Verknöcherung seines Körpers, und die im Allgemeinen sehr späte Verknöcherung der Wirbelkörper. — Nach Wilson-Hollstein entwickeln sich nämlich die Wirbel aus den primären Knochenkernen, von denen zwei den beiden Bogenhälften und einer dem Körper angehört; und aus 5 secundären, oder Epiphysen, nämlich zweien für die beiden Querfortsätze, einem für die Spitze des Dornfortsatzes und zweien für die obere und die untere Endplatte des Körpers. Die primären Knochenkerne erscheinen um die 7. oder 8. Woche des Fötallebens, und zwar die für die Bogenhälften früher als die für den Körper. Vom Bogen aus entwickeln sich alsdann die Fortsätze und die Seitentheile des Körpers. Die Vereinigung beider Bogenhälften mit einander geschieht erst im 1. Jahre nach der Geburt,

und die des Bogens mit dem Körper während des 5. Jahres. Die Epiphysen für die Enden der Dorn- und Querfortsätze erscheinen im 15. oder 16. Lebensjahre, und bleiben noch bis zum 22. von jenem getrennt; die Epiphysen des Körpers kommen noch später zum Vorschein und sind erst zwischen dem 25. und 30. Jahre völlig verknöchert. Der Verknöcherungsprocess des Atlas, Epistropheus, des 7. Halswirbels und aller Lendenwirbel ist von dem eben angegebenen verschieden. Die Lendenwirbel besitzen je 2 besondere Knochenkerne, und zwar für die Processus transversi access.; am Querfortsatze des 1. Lendenwirbels befindet sich bisweilen noch ein besonderer Knochenkern, welcher für immer getrennt bleiben kann, und dann deutlich das Segment einer Lendenrippe darstellt. Die Verknöcherung der Wirbelbögen beginnt bei den obersten und schreitet allmälig immer nach unten fort, daher die Spina bifida hauptsächlich in der Lendengegend vorkommt. Dagegen tritt die Verknöcherung der Wirbelkörper zuerst bei den mittelsten ein, und schreitet von hier nach den Enden der Wirbelsäule zu — Dies ist die Ursache, warum die Bildungsfehler der Körper gewöhnlich an den obersten oder untersten Wirbeln vorkommen. Die Vereinigung der primären Knochenkerne des Kreuzbeins zu einzelnen Wirbeln schreitet von den unteren zu den oberen fort, so dass der 5. Kreuzbeinwirbel um das 2. Lebensjahr, der 1. dagegen nicht vor dem 5. oder 6. fertig gebildet ist. Erst im 16. oder 18. Jahre erfolgt die Verschmelzung der Kreuzbeinwirbel unter einander, und findet gleichfalls von unten nach oben statt, so dass die Verschmelzung der ersten 2 Wirbel des Kreuzbeins gegen das 25. bis 30. Jahr erfolgt, um welche Zeit die Verknöcherung des Kreuzbeins vollendet ist. — Die Verknöcherung des *Hüftbeins* geht von 8 Knochenpunkten aus, nämlich von 3 primären; für das Darm-, Sitz- und Schambein; und 5 secundären: und zwar einem für das Y-förmige Knochenstück an der Stelle der Gelenkpfanne, einem für die Crista ossis ilei, einem für die Spina ant. inf.; einem für das Tuber ischii und einem für den vorderen Rand des Schambeins. — Die Verknöcherung beginnt wenig später als in den Wirbeln, zuerst im Darmbein, dann im Sitz- und zuletzt im Schambein, und ist vor dem 25. Jahre nicht vollendet. — Aus der Schilderung der physiologischen Verknöcherungszeit der Wirbelsäule, des Hüft- und Kreuzbeins geht deutlich hervor, dass durch eine Lordosis congen. der Lendengegend eine mannigfache Missstaltung des Beckens auch dann bewirkt werden kann, wenn ein während des intra- und extrauterinen Lebens abnorm wirkender Druck stattfand. Die Einschaltung des 6. Lendenwirbelbogens konnte nur im intrauterinen Leben entstanden, und der Ursprung der dreiwinkeligen Hutform dürfte wohl auch in diese Zeit zu versetzen sein, weil die Person als Zwillingskind mit einer intrauterinen Amputation des rechten Vorderarmes geboren

wurde, daher mechanische, ungünstig wirkende Verhältnisse während des Uterinallebens der Frucht kaum auszuschliessen sind. — Der Morbus Brightii führte im gegebenen Falle zur Eklampsie, und bedingte durch eine beiderseitige Nierenatrophie den tödtlichen Ausgang.

Einen sehr belehrenden Vortrag über die **Gefässe** *der* **schwangeren Gebärmutter** hielt Virchow in der Versammlung der Gesellschaft für Geburtshilfe (Monatschrift f. Gebtshlfe. X, 4). Er demonstrirte nämlich einen Uterus aus dem 5. Monate der Schwangerschaft, dessen Gefässe durch Injectionsmassen, und zwar die Venen mit Gyps, die Arterien mit Wachs gefüllt waren. Hiedurch war die enorme Entwickelung des ganzen Systems der Vena spermat. int. sehr schön zur Anschauung gebracht; man übersah das Gefäss selbst links bis zu seiner Einmündung in die Vena venalis sinistra, rechts bis zu seinem directen Eintritt in die Vena cava inferior beiderseits aus einem enormen Plexus pampiniformis hervorgehend. Dabei zeigte es sich ganz deutlich, dass das Lumen desselben beiderseits jenes der entsprechenden Vena hypog. beträchtlich übertraf. V. machte auf den Umstand aufmerksam, dass diese Zunahme in der Stromweite des venösen Blutes offenbar in der Schwangerschaft eine starke Disposition zu Nierenhyperämien zur Folge haben müsse, die unter Umständen zur Absonderung von Eiweiss und selbst zu urämischen Erscheinungen führen können, sofern kein Collateralkreislauf das Blut von diesen Organen vorher ablenkte. Im vorliegenden Falle bestand aber eine Collateralbahn, welche aus der Spermatica int. entspringend, das Blut in die Weichtheile der Retroperitonäalgegend gebracht hatte; diese Varietät des Kreislaufes kommt gewiss häufiger in der Schwangerschaft vor, und kann sich unter pathologischen Verhältnissen nicht selten sehr stark entwickeln. — Deutlich zeigte sich an diesem Präparate der Unterschied des arteriellen von dem venösen Gefässsysteme; die Arterien verliefen als kleine gewundene Stränge neben den Venen, und zeigten besonders an der dem Sitze der Placenta entsprechenden Stelle eine deutlich korkzieherartige Gestalt. Durch diesen gewundenen Verlauf und durch die im Verhältniss zu den Venen so bedeutend geringere Stromweite wird die Strömung des Blutes bedeutend verlangsamt, weil dasselbe aus den weiten Venen nicht so schnell abfliessen kann. Diese Verlangsamung des Stromlaufes wirkt wieder günstig auf die ganzen Ernährungsverhältnisse des Uterus ein, und verhindert, dass der Process der Hypertrophirung während der Schwangerschaft das Normalmass überschreitet, wie es zuweilen bei pathol. Neubildungen geschieht, wo die schnelle arterielle Blutzufuhr ein rascheres Wachsthum begünstigt. Ausserdem dient die Abschwächung des Seitendruckes im Gefässsystem wesentlich zur Erhaltung des Uteroplacentarkreislaufes, der gerade von der Arter sperm. int. hauptsächlich versorgt wird, und bei gestrecktem Ver-

laufe der Gefässe leicht Unterbrechungen durch Rhexis der Gefässe erleiden muss. — Der angegebene Fall führt ferner zu der klaren Anschauung, wie die Entwickelung des Mutterhalses in der Schwangerschaft hinter der des Körpers zurückbleibt, und wie die Verstreichung dieses Theiles schon in dieser frühen Zeit (5. Monat) angelegt war. An der Innenfläche rückt das *Chorium* genau bis an das Orificium internum, und man sah, je mehr man sich von da der Placentarstelle näherte, eine progressive Erweiterung der venösen Gefässe, die schliesslich in die Placentarsinus übergingen, wo die Injectionsmasse beerenartige Klumpen bildete. V. bemerkt, die Injection der Placentarstelle nie besser erhalten zu haben, als in der Form dieser beerenartigen Varicositäten, in die man bei genauer Untersuchung die kindlichen Zotten hineinragen sieht. — Bezüglich der *Zotten* spricht V. die Ansicht aus, dass dieselben nicht von einem dem mütterlichen System angehörigen Ueberzug bekleidet werden, sondern frei in die grossen Sinus hineinragen.

Zahlreiche *experimentelle Untersuchungen* (35), welche Spiegelberg *über die* **Nervencentren** *und die* **Bewegung** *des* **Uterus** *an Kaninchen, Meerschweinchen und Katzen* machte, führten zu folgenden interessanten Ergebnissen (Zeitschft. f. ration. Med. Bd. II, Hft. 1). 1. Das Aufhören der Circulation und die dadurch bedingte Blutstockung sind die Ursache der peristaltischen Bewegung des Uterus. — 2. Durch die N. vagi gelangen keine Erregungen zum Uterus. — Kilian hat bekanntlich das Gegentheil als Resultat seiner Untersuchungen ausgesprochen. — 3. Von der Medulla oblongata aus lassen sich Erregungen des Uterus hervorrufen. — 4. Das hauptsächlichste Centrum für die Erregung des Uterus ist das Cerebellum. Reizung des Mitteltheils sowohl als der Seitentheile blieb nie ohne Wirkung auf den Uterus, ebenso trat sie nach Reizung der hinteren Vierhügel ein. Auch Budge und Valentin behaupteten, dass die Bewegungsnerven des Uterus im Cerebellum ihre Centralenden haben. — 5. Von jeder Stelle des Rückenmarks aus, besonders aber vom Lenden- und Sacraltheil desselben lassen sich Bewegungen des Uterus hervorrufen. — 6. Die von den Centraltheilen ausgehenden Erregungen laufen längs der Med. oblong. und des Rückenmarkes abwärts, und gelangen durch die Verbindungen des Bauchgrenzstranges des Sympathicus mit letzterem, und durch die Sacralnerven zum Uterus. Auf demselben Wege werden die vom Uterus zu den Centraltheilen gehenden Erregungen geleitet. — 7. Nicht im *Nervensysteme* (wie Kilian meint), sondern in *localen Veränderungen der Circulation* im Uterus am Ende der Schwangerschaft ist die Ursache der eintretenden Geburtsthätigkeit zu suchen. Sind diese bis zu einem gewissen Grade gekommen, so muss sich der Uterus zusammenziehen.

Zum Schlusse führt S. noch einige Worte über den *Modus der*

Uteruscontractionen an, wie sich ihm derselbe darstellte. Ueber den Verlauf und die Richtung derselben beobachtete er Folgendes: Zunächst zieht sich das Mesometrium zusammen und fixirt den Uterus gegen das Becken; alsdann verengt sich die Vagina und der Cervix uteri, und diese ringförmige Contraction läuft auf eins oder beide Hörner fort, bis sich über dem, dem Cervix zunächst liegenden Fötus eine tiefe Einschnürung bildet, die, während sich Vagina und Cervix erweitern, wieder zurück nach unten läuft und so die Frucht herabdrängt. Die wahre austreibende Contraction beginnt somit am oberen Theil des Uterus, vorher wird aber dieser durch die Ligam. lata und seine eigenen Längenfasern gegen das Becken fixirt. Beim Beginn jeder Wehe wird nach S. der Uterus durch die Lig. rotunda und die Muskelfasern der Lig. lata gegen das Becken fixirt, und dann erst zieht sich der Fundus über dem Eie zusammen, und drängt es nach unten. Durch die Contraction der Längenfasern erhalten die queren bei ihrer Thätigkeit eine weitere Stütze, und zugleich wird durch dieselben der Längendurchmesser der Uterushöhle verkleinert, und so die Ausstossung der Frucht erleichtert.

Ueber die *schraubenförmigen* **Windungen** *der* **Nabelschnur** *und die Ursachen derselben* stellte Ludwig Neugebauer (Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego. Tom. XII. Poszyt. II, 1856) interessante Untersuchungen an. Um die Zusammensetzung des Nabelstranges näher zu erforschen, unterband er den von der Placenta und dem Kinde getrennten Nabelstrang an seinem Placentarende, dehnte die Nabelvene durch Einblasen von Luft aus, und unterband dieselbe sodann am anderen Ende. Auf ähnliche Art verfuhr er mit den Arterien. Die bei diesem Vorgange sich ergebenden Veränderungen am Nabelstrang waren folgende: 1. Zuerst verkürzte sich der ganze Nabelstrang durch Zusammenziehung und Erweiterung der mit Luft aufgeblasenen einzelnen Spiralwindungen der betreffenden Gefässe, und erlangte gleichzeitig dabei eine mehr spiralgewundene Gestalt durch Vermehrung der Spiralwindungen. Auf diese Veränderungen übten jedoch die 3 aufgeblasenen Gefässe einen ungleichen Einfluss, da sie von verschiedener Dicke sind. Durch das Aufblasen der Nabelblutader vermehrte sich die Zahl der Windungen, welche nach dem Auspressen des Blutes blos 19½ Umwindungen betrug, um 8½ Windungen; ihre Länge, die früher 66 Centim. ausmachte, vermehrte sich beiläufig um 5⅔ Centim. Das nachfolgende Aufblasen der beiden Arterien vermehrte die Zahl der Windungen noch um ½ Windung, während die Länge des Nabelstranges um ½ Centim. verkürzt wurde. Es war somit der Nabelstrang nach dem Aufblasen aller Gefässe nur 60 Centim. lang, stellte aber dafür eine Schraube vor, welche mehr Spiralwindungen als früher, nämlich 28½ enthielt. Die auf diese Art erreichte Länge und Anzahl der Windungen kann man daher als dieselbe

annehmen, welche der Nabelstrang im Uterus hatte, wo die Gefässe desselben durch Blut ausgedehnt waren. — 2. Die *Höhe der Windungen* betrug im ausgedehnten Zustande an dem Nabelende 1,0 bis 1,5 Cent.; im weiteren Verlaufe 2,0 Cent.; an dem Placentarende 2,5 Cent.; sie nahm somit vom Nabel gegen die Placenta zu. Die Gestalt der einzelnen Spiralwindungen war im Allgemeinen regelmässig. — 3. Die *Nabelblutader* zeigte in ihrem mittleren Theile einen grösseren Dickendurchmesser (9 Millim.), als an den Enden (8 Millim.). Wenn man sie aber vom Nabelstrang aus durch den Nabelring in die Bauchhöhle verfolgte, so zeigte sie im Nabelring dieselbe Dicke, ja oft eine grössere, als im Nabelstrange; gleich darauf wurde sie aber schmäler, und hatte beim Eintritt in die Leber einen Durchmesser von 6 Millim. Ihr Stamm, welcher beim Austritt des Nabelstranges aus der Placenta aus 2 Hauptästen gebildet wird, zeigte an der inneren Fläche nirgends eine Spur von Klappen, welche sich auch in den regelmässig gewundenen Venen des Nabelstranges gewöhnlich nicht vorfinden, während sie in den unregelmässig gewundenen oder gar nicht gewundenen Venen des Nabelstranges oft in bedeutender Menge vorhanden sind. — 4. Wie die Vene, so zeigten auch die *beiden Arterien* im Nabelstrang eine beinahe gleichmässige Dicke, aber nur in den ersten drei Vierttheilen der Nabelschnur, in dem letzten Viertel kamen dagegen an vielen Stellen Einschnürungen vor. Der Durchmesser beider Arterien betrug mit Ausnahme der zusammengeschnürten Stellen beiläufig 4 Millim. Dicht am Nabel war die rechte Arterie etwas dicker als die linke, und dieser Unterschied war im Nabelringe noch grösser, in welchem jedoch beide Arterien, ähnlich der Vene, einen kleineren Durchmesser hatten, als im Nabelstrang. Im Inneren der Arterien beobachtete man auch keine Klappen. — 5. Durch den ganzen Nabelstrang *verliefen die Nabelarterien dicht neben einander und längs jener Seite der Nabelvene*, welche gegen die Achse der Schraube des Nabelstranges gewendet war, das ist an ihrer concaven Seite. Unbegründet ist somit die Ansicht der Autoren, zu Folge welcher sich die Arterien um die Vene winden. Zahlreiche Untersuchungen, welche N. mit fast 100 Nabelschnüren unternommen hatte, liefern den Beweis, dass die Schraube, welche der gewundene Nabelstrang darstellt, hauptsächlich durch die Vene gebildet wird, und dass die Nabelarterien, welche zusammen einen kleineren Umfang als die Vene besitzen, sich mit dieser gemeinschaftlich winden, indem sie an der concaven Seite der Vene laufen. Die Ursache dieses Verhaltens liegt in der *geringeren Dicke* und *Länge* der Arterien, welche die meisten Autoren fälschlich für länger als die Vene gehalten hatten. — 6. Die *Hauptursache der Umwindung des Nabelstranges um seine Achse ist die verschiedenartige Dicke der Nabelvene und der Arterien.* Diese bewirkt nämlich, dass das Blut in

der Vene einen grösseren Druck auf die Wandungen ausübt, als in den Arterien; daher erweitert sich die Vene in allen ihren Richtungen mehr als die Arterien. Nachdem aber diese jener von einer Seite unbeweglich anliegen, so kann die Ausdehnung ihrer Wandungen nicht von allen Seiten mit derselben Intensität vor sich gehen. Die Seite der Vene, an welcher die Arterie nicht anliegt, dehnt sich mehr aus, während sich die entgegengesetzte Seite wenig oder gar nicht an der Ausdehnung betheiligt. Indem sich somit die Vene nicht in gerader Richtung ausdehnen kann, krümmt und dreht sie sich; und zwar zuerst an dem Ende, an welchem der Embryo sitzt, um die Achse des Nabelstranges, wodurch sie sammt den an ihrer concaven, wenig ausgedehnten Seite anliegenden Arterien die Gestalt einer Schraube annimmt. — 7. Aus dem Gesagten erhellt, dass bei der schraubenförmigen Windung des Nabelstranges *dieser nicht durch den Fötus um seine Achse gedreht wird, sondern dass er immer den Fötus umdreht.* Damit das Drehen stattfinden könne, muss der Nabelstrang kürzer sein als der Durchmesser der Eihöhle, und der Embryo im Fruchtwasser sehr beweglich sein. Diese Bedingungen können aber nur in der ersten Zeit der Schwangerschaft erfüllt werden; daher auch das Umwinden des Nabelstranges um seine Achse zu den allerersten Erscheinungen in der Entwickelung des Embryo gehört, und in der Zeit von der 6. bis zur 8., 9. oder 10. Woche der Schwangerschaft gewöhnlich vor sich geht. In dem späteren Zeitraum füllt der Embryo die Eihöhle so aus, dass von einem freien Umdrehen in derselben keine Rede sein kann. Er dreht sich wohl noch öfters durch eine Zeit lang, doch geschieht dies nicht in der Art, dass sich die Anzahl der Spiralwindungen dadurch vermehren könnte, sondern er dreht sich in gerader Richtung um seine Längenachse. Ein derartiges Drehen ist nicht mehr die Folge der überwiegenden Entwickelung der Vene, sondern des Wachsthums der ganzen Nabelschnur, welche bei ihrer Verlängerung sich oft um den Embryo windet. Die sich verlängernde Nabelschnur schiebt allmälig den Nabel in schiefer Richtung vor sich, und dreht dadurch den Embryo, mag er mit dem Kopfe oder dem Steisse nach abwärts liegen, um seine Achse, oder um die Längenachse der Gebärmutter. Die Nabelschnur aber windet sich, nachdem sie den Embryo auf die genannte Art 2-, 3- oder mehrmal umgedreht hat, ebensovielmal um denselben und zwar entweder um den Hals, oder um andere Theile des Körpers. — N. hält diese Erklärung der Umwindung der Nabelschnur um das Kind für die wahrscheinlichste, mit dem Vorbehalt, dass bei stärkeren Kindesbewegungen zufällig sich auch Schlingen der Nabelschnur über eine oder die andere Extremität schieben können. Die beigegebene Tafel macht den Gegenstand recht anschaulich.

Bei **Ptyalismus der Schwangeren** wendete Lamaestre (L'Union 1857, 102) in einem Falle, wo die bekannten adstringirenden Mittel erfolglos blieben, das *Jodkalium* an. Er gab es in Pastillenform zu 5 Centigrm. täglich 4- bis 5mal, und unterdrückte in Kurzem die übermässige Speichelsecretion.

Bei *heftigen* **Blutungen** *nach der* **Geburt** wendet Dupierris (Gaz. des hôp. 1857, 37) mit Erfolg Jodinjectionen (1 Theil Jodtinct. auf 2 Theile Wasser) in den Uterus an. Trotz der Befürchtungen, welche Dubois und Campbell wegen der intensiven Reizung durch dieses Mittel hegten, will D. keinen Nachtheil beobachtet haben. — Zum Beweise führt er eine Krankengeschichte an, wo die Hämorrhagie sehr heftig war und allen Mitteln Trotz bot, bis endlich die obgenannte Injection dieselbe sogleich ohne Nachwehen für das Wochenbett stillte. — Auch in solchen Fällen, wo die Lochiensecretion in Folge grosser Laxität des Uterus sehr lange und reichlich anhält, will er diese Injection mit Nutzen angewendet haben.

Zur **Unterbindung** *der* **Gebärmutterpolypen** *bei verengter Scheide*, wo die Finger kaum zwischen ihr und den Polypen hinaufdringen können, constuirte Dittel (Wochenbltt. d. Wien. Aerzte 1857, 29) *einen Apparat*. Die Einrichtung dieses Instrumentes, das einer Geburtszange gleicht, mit welcher der Schlingenträger von Dessault verbunden ist, ist folgende: Das männliche Zangenblatt ist unverändert das der Boër'schen Zange; am obersten Ende des weiblichen Löffels befindet sich ein Loch zur Durchführung der Schlinge. Dieser Löffel ist mittelst eines Zapfens oberhalb des Schlosses in seinen Griff eingefügt, und wird hier durch eine Schraube festgehalten. Eine andere Schraube befindet sich unten an den Griffen und dient dazu, die Zange nach geschehener Anlegung festzustellen. Eine dritte Schraube liegt am weiblichen Blatte oberhalb der zuerst erwähnten; dieselbe ist an ihrem Halstheil durchbohrt, und an ihrem inneren etwas hervorragenden Ende mit einem gezahnten Rade fest verbunden. — Hat man die Schnur, am besten eine seidene, durch das Loch am oberen Ende des Zangenblattes hindurchgeführt, um den Griff herum und an den Hals der mittleren Schraube gelegt, darauf die Fäden durch das Loch im Halse der obersten Schraube hindurchgeleitet und so lange angezogen, bis sich die Schlinge fest um den Hals der mittleren Schraube anlegt, so führt man erst das männliche Blatt der Zange bis zum Stiele des Polypen hinauf, legt dann ebenso das weibliche Blatt an, vereinigt die Zange im Schlosse und stellt sie durch die unterste Schraube fest. Ist dies geschehen, so wird die Schlinge von der mittleren Schraube abgehoben, über die vereinigten Zangengriffe hinübergeführt und dadurch vollständig auf die linke Seite der Zange gebracht. Während nun die Zange durch einen Assistenten unverrückt

festgehalten wird, zieht man mit der rechten Hand die Fäden fest an, und lässt so die Schlinge unter fortwährender Leitung der linken Hand hinaufrollen; ist dieselbe einmal über die Convexität des linken männlichen Zangenblattes weg, so legt sie sich über den von der Zange gefassten Hals des Polypen an, und strangulirt denselben nach Massgabe des Zuges. Nun wird die mittlere Schraube gelockert und die ganze Zange mit Ausnahme des rechten weiblichen Löffels entfernt, welcher als Schlingenschnürer liegen bleibt, indem die Schnur um den Hals der obersten Schraube geschlungen und täglich einigemal durch Nachschrauben um einige Zähne des Rades fester angezogen wird.

Ein **Uterusfibroid** von ungewöhnlicher Grösse und einem Gewichte von 62 Pfund wurde auf der Klinik des Prof. Naumann beobachtet, und das Nähere darüber von seinem Assistenten D. Binz (deutsche Klinik 1857, 30) mitgetheilt.

Eine 41 Jahre alte verheirathete Frau, welche im 18. Jahre zum erstenmal menstruirte und sich stets einer regelmässigen Wiederkehr der Menses erfreute, bemerkte in ihrem 28 Jahre auf einmal eine auffallende Zunahme ihres Unterleibes, welche einer vermeintlichen Schwangerschaft zugeschrieben wurde. Diese bestätigte sich aber nicht. Mehrere Monate später erlitt sie wirklich einen Abortus, von welcher Zeit ihr Unterleib rasch an Umfang zunahm. — Bei der Aufnahme der Kranken in der Klinik fand man den Unterleib tonnenartig aufgetrieben, sehr schmerzhaft, heiss und an den abhängigsten Stellen beiderseits etwas fluctuirend. Die Hautvenen strotzten von Blut, der Nabel war faustgross vorgetrieben und sehr deutlich fluctuirend. Die Messung des Bauches ergab gleich unterhalb des Thorax 132 Centim., oberhalb des Nabels 172 Cent., unterhalb desselben 168 Cent. Leber, Milz und Magen sammt Gedärmen sind in den Thorax hineingedrängt. Der Stuhlgang sehr träge, der Puls klein (125), das Bewusstsein ungetrübt. Binnen 3 Tagen erfolgte unter Steigerung aller Symptome der Tod.

Die *Section* ergab folgendes Resultat: Bei Eröffnung der Bauchhöhle strömte beiläufig 14 Pfund einer gelblich wässrigen Flüssigkeit aus der Magengegend. Durch die Bauchöffnung hindurch drängte sich eine enorme, von ausgedehnten Gefässen umzogene Geschwulst, die mit dem Peritonäum der Bauchdecke und mit dem Omentum durch zahlreiche Adhäsionen verwachsen war. Die Geschwulst selbst lag unter dem Colon transversum, hatte die Eingeweide sämmtlich nach links und oben verdrängt, und füllte die rechte Seite vollkommen aus. Sie nahm ihren Ursprung oberhalb des kleinen Beckens vom Fundus uteri, der vollständig fehlte, war mit zahlreichen voluminösen Gefässen bedeckt, und hatte an der vorderen Seite die in die Länge gezogene Blase. Der Körper des Uterus war schief gezogen, die Vaginalportion 1½" lang; die Ovarien lagen frei, nicht mit der Geschwulst verwachsen. Die Durchschneidung des Uterus ergab, dass die hintere Fläche mit dem Tumor auf das Innigste verschmolzen war. Wo die hintere Wand desselben anlag, war diese von maschigen, mit Blut gefüllten Räumen durchsetzt, und es gingen Züge von Muskelbündeln vom Uterus aus weit über das untere Dritttheil der Geschwulst hinauf, andere Bündel liessen sich in die Geschwulst hinein verfolgen. Die Masse des Tumors war fest, derb, glänzend und beim Einschneiden knirschend. Die Anordnung der Faserzüge zeigte sich in kreuzenden Bündeln, zwischen denen rundliche Faserzüge lagen. In der Mitte fand sich eine

käsige Masse von tuberculisirtem Gewebe in der Ausdehnung von 2" im Durchmesser. Die Messung der ganzen Geschwulst ergab einen Längendurchmesser von 46, einen Querdurchmesser von 32 und den grössten Umfang von 125 Centim. Das Gewicht betrug beinahe 62 Pfund. — Die *mikroskopische Untersuchung* bestätigte die gemachte Diagnose eines Uterusfibroides. — Die Untersuchung der Brust und Bauchhöhle bot nichts Bemerkenswerthes dar.

Die vorgefundenen Ergebnisse lassen keinen Zweifel zu, dass die Geschwulst vom Uterus ausging, und zufolge ihrer Textur ein Fibroid desselben von ungewöhnlicher Grösse darstellte.

Ueber *die mechanische Behandlung der* **Inflexionen** *des* **Uterus** spricht sich Lumpe (Wochenbltt. d. Wien. Aerzte 1857, 15) folgendermassen aus: 1. Obgleich ihm eine dauernde Heilung auf diesem Wege nicht gelungen ist, sei er doch überzeugt, dass man durch die mechanische Behandlung die von der Knickung abhängigen lästigen Zufälle gänzlich oder zeitweilig zu heben oder zu mildern vermag, und zwar besser als durch jedes andere Mittel, und 2. dass man zur Herstellung der durch Knickung und davon abhängige Stenose des Cervicalcanals behinderten Conceptionsfähigkeit, d. i. zur Hebung der Sterilität kein besseres Mittel als das mechanische besitze. — Sind auch durch sehr lang bestehende Gewebsveränderungen des Uterus bedingte Knickungen nicht mehr zu heben, so hat dies doch keine Geltung für frische Fälle. — Gerade hier sind die Aufrichtungsversuche geeignet, den weiteren Gewebsalterationen vorzubeugen, die Stasen des Uterus zeitweilig zu beheben; den Ausfluss das angesammelten Uterussecretes zu begünstigen, der Atonie des Uterus und der Stenosirung des Cervicalcanals entgegen zu wirken, und die Conception zu ermöglichen. In Anbetracht dieser Vortheile empfiehlt somit L. in den geeigneten Fällen mit den unschädlichen Aufrichtungsinstrumenten z. B. der Uterussonde oder dem Instrument von Détschy Versuche anzustellen.

Einen interessanten Fall von **Verwachsung der Scheide** *mit Zurückhaltung des Menstrualblutes* theilt Prof. Schuh (Wochenbltt. d. Wien. Aerzte 1857, 31) mit.

Ein 22jähriges gut gebautes Mädchen mit normal entwickelten Brüsten, die noch nie menstruirt war, und sich bis vor 11 Monaten immer wohl befand, litt seit dieser Zeit monatlich an Drängen im Unterleib, Anschwellung desselben und Zurückhaltung des Stuhles, welche Erscheinungen binnen 10 bis 11 Tagen wieder nach liessen. Als sie im Monate Mai dieser Schmerzen halber auf die Klinik aufgenommen wurde, kamen noch Erbrechen und erschwertes Harnen hinzu. Bei der Untersuchung fand man eine fast bis zum Nabel aufsteigende, nach den Seiten und nach abwärts verschiebbare Geschwulst von der Form des um das Doppelte vergrösserten Uterus. An ihrer linken Seite und in gleicher Höhe mit ihrem oberen Ende bemerkte man eine zweite, gänseeigrosse unebene harte Geschwulst, die für sich beweglich war. Die Geschlechtstheile waren äusserlich normal entwickelt, 2—3''' hinter den Carunc. myrtif. aber war die Vagina durch eine fibröse Masse verschlossen, die dem Fingerdrucke nicht nachgab. Vom Mastdarm aus fühlte man eine birnförmige, die vordere

Wand desselben nach hinten drängende elastische fluctuirende Geschwulst, deren unteres Ende bis zum Schliessmuskel herabreichte. Die unter dem Nabel gefühlte Geschwulst wurde als Hämatometra diagnosticirt, die Diagnose der kleineren seitlichen Geschwulst blieb ungewiss; die grössere fluctuirende Partie im kleinen Becken musste der obere Theil der mit Blut gefüllten Scheide sein.

Mit einem Troikarstachel durchstiess S. die 1″ starke Verwachsung der Scheide, erweiterte die Stichwunde nach 2 Richtungen, und führte, nachdem eine dickflüssige braune Masse sich entleert hatte, leicht den Finger ein. — In der Tiefe von 2″ fand er die Höhle von einer glatten nachgiebigen Wand verschlossen, hinter welcher eine deutliche Schwappung wahrnehmbar war. Die zuerst eröffnete Höhle besass keine glatten Ränder und hatte kleine Ausbuchtungen, die durch den Finger leicht vergrössert wurden. An der dünnsten Stelle der erwähnten Wand ward nun ebenfalls mit Troikar und Bistouri eine Oeffnung gemacht, aus der sich eine grosse Menge derselben Flüssigkeit ergoss. Nach vollendeter Operation fand sich bei der Untersuchung des Unterleibs die zuerst erwähnte grössere Geschwulst, der Uterus nämlich, nicht mehr, wohl aber die seitliche kleinere, und zwar unverändert, nur tiefer stehend. — An den ersten 2 Tagen befand sich Patientin ganz wohl, in der folgenden Nacht aber trat heftiger Schmerz im Unterleib mit Fieber ein, die Gesichtszüge entstellten sich schnell, und noch an demselben Tage erfolgte der Tod.

Bei der *Section* fand man, dass die seitliche Geschwulst durch die linke, von zurückgehaltenem Menstrualblute ausgedehnte Tuba bedingt wurde, welche ihren Inhalt nicht in den Uterus ergossen hatte, sondern nach der Operation geborsten war. Ausserdem lag eine, fast die ganze Länge der Scheide betreffende Verwachsung vor, welche nach oben hin nur lockerzellig war, und durch das mit Gewalt vordrängende Blut nach unten bis zu jener Partie zerrissen wurde, wo die Verwachsung fester war. In Folge der Zerreissung der Tuba war der Tod erfolgt.

Respirationsbewegungen *des* **Kindes** *im* **Uterus** hat Bernh. Schultze (Deutsche Klinik 1857, 28) bei einer Kreissenden, welcher der Nabelstrang neben dem Kopfe des Kindes vorgefallen war, mittelst der Auscultation deutlich wahrgenommen. Als er bei der Reduction der kräftig pulsirenden Nabelschnur die Hand, eine Wehe abwartend, über das Gesicht des Kindes ausgestreckt liegen liess, nahm er die in minutenlangen Zwischenräumen sich wiederholenden schnappenden Athembewegungen wahr, bei denen jedesmal das Kind den Mund öffnete; und den Nacken streckte. Gleichzeitig hörte er bei der Auscultation des Herzschlages am Unterleibe mit jeder Respirationsbewegung des Kindes ein lautes gurgitirendes Geräusch in der linken Mutterseite, wo der Thorax des Kindes anlag, welches mehr dem gurrenden Tone im Darme der Mutter, als einem rasselnden Respirationsgeräusch ähnlich war, jedoch gleichzeitig mit der schnappenden Respiration wahrzunehmen war. Selbst nachdem der Kopf in dem Becken allein festgestellt war, und S. seine Hand entfernt hatte, vernahm er mittelst des auf dem Unterleibe angelegten Ohres dasselbe Inspirationsgeräusch wie vorher, aber in längeren Intervallen. — Die Geburt erfolgte natürlich, das Kind kam aber scheintodt zur Welt, und konnte trotz aller Belebungsversuche nicht zum Leben gebracht werden. — Die *Section* ergab den gewöhnli-

chen Befund eines während der Geburt erstickten Kindes — Blutreichthum der Unterleibs- und Brusteingeweide und hie und da einige Ekchymosen unter der Lungenpleura. — Der aus den Bronchialverzweigungen entnommene Schleim enthielt neben reichlichem Wimperepithel einzelne feine Härchen und einzelne Tröpfchen eines grünen Fettes (Meconium), welche Theile in dem eingezogenen Fruchtwasser enthalten waren. Die Lungen zeigten sich bis auf etwa 8 Cubiklinien des rechten unteren Lappens luftleer. S. schrieb dies jedoch nicht dem bei den vorgenommenen Belebungsversuchen stattgefundenen Lufteinblasen zu, sondern glaubt im Gegentheil, dass die Luft durch den in seiner Hand liegenden Mund bei denRespirationsbewegungen eingedrungen ist.

Prof. Streng.

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Die *Form der Quaddeln bei* **Urticaria** erklärt Hebra in seinen Vorträgen (Allg. Wien. med. Ztg. 1858. 1) durch die corymbenförmige Vertheilung der Gefässe und Nerven der Haut; die in einem solchen Bezirke erfolgende Hyperämie bringt die umschriebene seröse Exsudation oder die Quaddel hervor. Auch eine Compression der Vene vermag in der peripherischen Verbreitung derselben eine seröse Exsudation zu veranlassen. Als äussere Ursachen sind sehr viele bekannt. Durch *directe Einwirkung auf die Haut* wirken bekanntlich die Brennesselarten, Rhus Toxicodendron, mehrere Ranunkelarten, bei manchen Individuen auch der Meerrettig und Senf. Ueberhaupt kann jede schädliche Potenz, welche bei Einigen blos Hyperämie und Röthung der Haut veranlasst, bei Anderen Bläschen, Ekzeme oder auch Quaddeln erzeugen. Der Floh z. B. veranlasst bei den meisten Individuen einen hyperämischen Fleck und in dessen Mitte einen hämorrhagischen Punkt, während bei Anderen jedesmal eine Quaddel erfolgt. Die Wanzen erregen gleichfalls Quaddeln, am sichersten aber rufen manche Mücken (Culex pipiens) eine Urticaria hervor, welche bei Kindern, die sich im Sommer in der Nähe eines Baches aufgehalten haben, häufig beobachtet wird. Auch Raupen, wenn sie über die Haut kriechen, können dazu Anlass geben. — Eine zweite Reihe von Reizen kann durch ihre *Einwirkung auf die Schleimhäute* den Anlass zur Urticaria geben. Vor Allem pflegen gewisse Speisen bei manchen Individuen zu gewissen Zeiten Urticaria zu bedingen. So z. B. Krebse, Austern, Fische, Würste, gepöckeltes Schweinfleisch, Erdbeeren, Ananas, manche Schwämme und Gewürze (Pfeffer, Knoblauch, Zwiebel etc.) In vielen Fällen dürfte vielleicht noch irgend ein nicht näher bekannter Umstand im Spiele sein, nämlich eine gewisse Verderbniss der genannten Substanzen. Von medicamentösen Stoffen

erzeugen die Urticaria solche, welche ätherische Oele oder Riechstoffe enthalten, z. B. Terpenthinöl, der innere oder äussere Gebrauch von Copaivbalsam, Cubeben und dgl. Unglaublich ist, wie schnell oft die Urticaria nach dem Genusse mancher Substanzen zum Vorschein kommt, kaum dass diese in den Magen gelangt sind. — Auch *Reizzustände des Uterus* hat H. in mehreren Fällen Urticaria veranlassen gesehen. So litt eine Frau, bei der sich ein Uterusfibroid entwickelte, fortwährend an Urticaria, eine andere mit Knickung des Uterus behaftete bekam so oft Urticaria, als man ein Hysteromochlion einführte. Manche Frauen litten während der Schwangerschaft und andere zur Menstruationszeit daran. — In manchen Fällen von chronischer Urticaria, vermag man *gar keine Ursache zu entdecken.* H. kennt einen Mann, dessen grosser Kropf an Volumen bald zu- und bald abnimmt; so oft der Kropf grösser wird, wird auch seine vieljährige Urticaria stärker und umgekehrt. Bei einem anderen Patienten entwickelt sich die Urticaria stets mit Blasen, so dass man sie eine pemphigöse Urticaria nennen möchte. — Die *Behandlung* der Urticaria vermag nur symptomatisch zu wirken. Gegen heftiges Brennen und Jucken der Haut empfiehlt H. die Kälte in Form von kalten Waschungen und Bädern; auch Waschungen mit diluirten Mineralsäuren oder Citronensaft, als Volksmittel bekannt, werden empfohlen. Heroische Mittel, die man bei chronischer Urticaria angewendet hat: Arsenicalien, Mercurialien etc. sind zu verwerfen.

Ueber die **Vaccina** *und die Ursachen ihrer Unzulänglichkeit* macht Trousseau in seinen Vorträgen (Journ. de méd. et de chir. prat. — Oesterr. Ztschft. f. prakt. Hlkde. 1857, 52) mehrere praktisch wichtige Bemerkungen. Unter die Ursachen, welche die Schutzkraft der Vaccina verringern, sei zuvörderst die falsche Kuhpocke zu rechnen; letztere sei ekthymartig, viel breiter als die Vaccinapustel und lasse eine tiefere und auffallendere Spur zurück. Die seit der Vaccination verflossene Zeit trägt offenbar zur Verringerung der Schutzkraft derselben bei und schätzt Tr. die Dauer der letzteren auf 10—15 Jahre. Endlich erkläre die Entartung des Kuhpockenstoffes die seit 1812 bemerkbare zunehmende Unzulänglichkeit. Vergleicht man die Abbildungen, die im J. 1798 in England und 1802 in Frankreich geliefert wurden, mit den Vaccinapusteln der Gegenwart, so findet man letztere viel weniger entwickelt. Uebrigens hat schon Jenner angekündigt, dass seine Vaccina entarten, indem man schlecht impfen und somit das Virus an seiner Kraft verlieren werde. Eine schlechte Gewohnheit sei, sagt Tr., den Impfstoff am 8. Tag abzunehmen, wenn die Entzündung gerade am lebhaftesten ist. Seine Versuche am Hôpital Necker lassen keinen Zweifel übrig, dass der *Kuhpockenstoff am 5. Tage am wirksamsten* ist. Je nachdem man Impfstoff vom 5. Tage oder vom 8. Tage nahm, erfolgte eine

ihrer Intensität nach sehr verschiedene Vaccina. Die mit achttägigem Vaccinasaft erhaltenen Pusteln entwickelten sich später und waren von einer schwächeren Entzündung begleitet, als jene, zu denen man sich eines Stoffes vom 5. Tage bediente. Mit letzterem Impfstoffe machte Tr. 4 Impfstiche nach einander, ohne seine Lancette frisch zu tränken, und jedesmal entwickelte sich die Vaccina schnell und intensiv. Die Gewohnheit, am 8. Tage zu impfen, ist nur darin begründet, dass bestimmt festgesetzte Wochentage dem Publikum und dem Impfarzte bequemer sind; doch geschehe dies auf Kosten der Virulenz des Impfstoffes, welcher mit jedem Jahre entartet. — Was die *Aufbewahrung des Impfstoffes* betrifft, so verwirft Tr. mit Recht die Benützung von Glasplatten und verlangt die ausschliessliche Benützung von Röhrchen. Unter 10 Glasplatten finde sich kaum eine mit sicherem Erfolge. In Röhrchen kann der Impfstoff 10 Jahre lang aufbewahrt werden. Beim Impfverfahren selbst sind nicht alle jene Vorsichten nothwendig, die man sonst empfohlen hat. Die Erfahrung hat gelehrt, dass Blut aus den Impfstichen hervorquellen kann, ohne den Impfstoff mitzureissen; auch liess Tr. in vielen Fällen den Arm nach der Impfung mit einem Badeschwamme waschen, ohne dass dadurch der vollständige Erfolg der Impfung beeinträchtigt worden wäre. Tr. spricht der Revaccination das Wort, möchte aber für seinen Theil die Impfung der Blattern der Vaccination vorziehen, wenn nicht die Veranlassung zur Verbreitung von tödtlichen Fällen in Betracht käme. Dennoch hat er selbst zur Zeit einer Blatternepidemie, während es im Hôtel Dieu an Vaccinastoff fehlte, die nicht vaccinirten Kinder einer Abtheilung mit mildem Blatterngifte (von Varioloiden entnommen) inoculirt. Es genügt, einen einzigen Impfstich am Arme zu machen; nach 2 Tagen erscheint eine rothe Erhabenheit, Tags darauf ein Knötchen, und am 5. Tage ein spitziges Bläschen. Am 12. Tage gewahrt man einen gewöhnlich allgemeinen Ausbruch, der wenig zusammenfliessend ist. Ausser der Zeit einer Epidemie möge man sich indessen an die Vaccina halten.

Die **Comedonen** besprach Hebra (Allg. Wien. med. Ztg. 1857. 29. 30) in seinen Vorträgen. Ihre Bildung steht der Seborrhöe sehr nahe und kommen beide nicht selten vereint vor. Während jedoch bei letzterer die Ausführungsgänge der Talgdrüsen frei und wegsam sind, findet man dieselben bei den Comedonen verstopft, so dass das Sebum sich nicht auf die Hautoberfläche entleeren kann. Der Ausführungsgang des Haarbalgs oder der Talgdrüsen ist entweder durch Epidermoidalzellen verschlossen, oder aus irgend einer anderen Ursache unwegsam, wenn er z. B. nicht senkrecht auf der Hautoberfläche steht, sondern schief, oder wenn die Contractilität der musculösen Elemente der Haut vermindert ist, oder der Ausführungsgang mit consistenteren Sebumpröpfchen

verstopft wird. Ist ein Epidermisschüppchen das Verstopfende, so befindet sich das Sebum unter einer schützenden Decke und die Efflorescenz erscheint weiss *(Milium, Grutum)*; liegt hingegen das Sebum an der Mündung des Ausführungsganges frei zu Tage, so wird es erstarren, durch Verunreinigung eine schwärzliche Farbe (*Comedo*) annehmen, und die betreffende Hautpartie demnach ein schwarzpunctirtes Aussehen darbieten. Das Milium bildet halbkugelige, hirsekorngrosse, getrennt stehende weisse Knötchen; kommen dieselben bei Kindern in grösserer Menge vor, so werden sie auch als *Strophulus* bezeichnet; sie sitzen am häufigsten an zarteren Hautpartien, an den Augenlidern, am Hodensack, um die Eichelkrone u. s. w. Diese weissen Knötchen entstehen auch ferner durch eine vollständige Entartung der Talgdrüsen; letztere degeneriren nämlich, wie es scheint, durch eine Achsendrehung oder Einstülpung des Ausführungsganges zu einem kugelförmigen, innerlich hohlen Gebilde, wie man dies auch bei Lupus und Sykosis u. s. w. sieht. Conglomerate solcher kugelig entarteter Talgdrüsen können die Grösse einer Haselnuss und darüber erreichen. Auch die Comedonen vereinigen sich bisweilen in Gruppen; mitunter verschmelzen sie unter einander und bilden einen einzigen riesigen Comedo *(Comedonenscheibe)*. Ist nun das hier angesammelte Sebum fest, hart und an der Oberfläche schmutzig, so hat die Comedonenscheibe eine täuschende Aehnlichkeit mit einer Warze, unterscheidet sich aber von dieser dadurch, dass sie sich eben so wie ein einfacher Comedo durch Seitendruck vollständig entleeren lässt. Wächst eine solche Comedonenscheibe weiter zur Grösse einer Erbse oder Haselnuss, erhebt sie sich kugelförmig und gestielt über das Niveau der Haut, so bildet sie jene Geschwulst, welche Willan als *Molluscum* bezeichnet hat. An diese Form reihen sich die *Balggeschwülste* als halbkugelige Excrescenzen mit breiähnlichem oder honigartigem (Atheroma, Meliceris) Inhalt. In seltenen Fällen verändert sich das Sebum in ein festes, steinhartes Concrement *(Cryptolithra)*. Der Comedo sowohl als das Milium können von selbst einschrumpfen und verschwinden; viel häufiger jedoch geschieht es, dass der Comedo in seiner nächsten Umgebung Entzündung erregt und der ganze Inhalt gewöhnlich mit Hinterlassung einer kleinen Narbe ausgestossen wird. Derselbe Vorgang findet, jedoch mit stärkerer Reaction, auch bei der Comedonenscheibe, beim Molluscum und bei der Balggeschwulst statt. — *Therapie.* Gegen geringere Grade des Uebels genügen meist gewöhnliche Bäder und Waschungen; zu letzteren eignet sich namentlich die Kaliseife. Zweckmässig sind ferner Bähungen mit einer nicht zu concentrirten Lösung von Kali caust (1 dr. ad libram aq. dest.) oder die Anwendung der Schmierseife mittelst Flanelllappen. Nebst den einfachen und Seifenbädern sind auch hier, wie bei der Akne, Dampfbäder zu empfehlen, desgleichen Schwefel

bäder, warme Seebäder oder in deren Ermangelung Soolenbäder (nur $^1/_8$ des Bades Salzsoole, um künstliche Ekzeme zu vermeiden). Ist eine grosse Anzahl von Comedonen vorhanden, so schicke man den Kranken ins Dampfbad und lasse ihn mit Seife waschen; am Abend desselben Tages soll eine spirituöse Flüssigkeit mit Schwefelmilch (Lact. sulf. dr. 1. Aether. sulf. dr. 2, Alcoh. rectif. unc. semis) als Waschwasser angewendet werden. Zur mechanischen Entfernung der Comedonen bedient man sich der Fingernägel, eines Uhrschlüssels oder am besten eines Comedonenquetschers; am Rücken, wo oft eine unzählige Menge von Comedonen ihren Sitz haben, können zu gleichem Zwecke trockene Schröpfköpfe angewendet werden. Comedonenscheiben, Balggeschwülste und das Molluscum lassen sich gleichfalls häufig durch Seitendruck entleeren; das Molluscum mit der Scheere. Beim Tumor cysticus genügt in der Regel die Spaltung mit Abtragung oder Aetzung der Innenwand.

„Um die bisherigen Kenntnisse über die **Krätzmilbe** *und die Uebertragung der Krätze von Thieren auf Menschen* zu vervollständigen," haben sich Delafond, Prof. an der Veterinärschule zu Alfort und Bourguignon (Arch. gén. 1858 Janv.) zu gemeinschaftlichen Untersuchungen verbunden, wozu ihnen das reiche Material zu Alfort hinreichende Gelegenheit bot. Der wesentlichste Theil ihrer mühsamen, durch 6 Jahre fortgesetzten Forschungen betrifft die Krätze verschiedener Thierarten, worüber bisher theils unvollständige, theils unrichtige Angaben in den Thier arzneiwerken sich vorfinden; häufig wurden — wie dies wohl auch in der Praxis der Hautkrankheiten bei Menschen noch vor wenig Jahren öfter geschah — anderweitige, namentlich pruriginöse und mit Läusebildung verbundene Zustände für Krätze genommen. — Frische Krätze der Thiere ist nie eine ernstliche Krankheit, veraltete Fälle aber, welche eine grosse Flächenausbreitung gewonnen haben, können durch das Jucken, so wie durch die krankhaften Absonderungen und Complicationen, welche sie veranlassen, ernstlich werden. Man sieht dann Störungen im Gedeihen der jungen und Abmagerung der älteren Thiere erfolgen; die Fleischbildung, die Absonderung von Milch und die Entwickelung der Wolle beeinträchtigt werden und Sterblichkeit einreissen. Von verlässlichen Aerzten, Thierärzten und Naturforschern wurde die Beobachtung gemacht. dass die Krätze der Hausthiere und selbst jene mancher wilden Thiere auf, Menschen ansteckend wirke, und doch lehrte andererseits wieder die tägliche Erfahrung, dass man sehr krätzige Thiere täglich berühren und pflegen könne, ohne angesteckt zu werden. Hiernach drängte sich der Verdacht auf, dass es bei Thieren bezüglich der Uebergangsfähigkeit auf den Menschen verschiedene Arten von Krätze geben dürfte. Um diese Frage befriedigend zu lösen, erschien den Genannten nöthig, die Krätze der fleisch- und pflanzenfressenden, und jene der von gemischter

Nahrung lebenden Thiere vollständig vergleichend zu studiren und insbesondere die schon bekannten, als auch die bisher unbekannten Krätzmilben in allen ihren zoologischen Charakteren und physiologischen Eigenschaften zu erforschen; ferner durch zahlreiche Experimente die Uebergangsfähigkeit der Krätze von Pflanzenfressern auf Fleischfresser und umgekehrt, so wie vom Menschen auf Thiere oder umgekehrt zu constatiren. So gut wie die Krätze beim Menschen, wird dieselbe bei wilden Thieren, beim Löwen, der Hyäne und dem Bären, einer Makiart, dem Fuchs, dem Wombat und dem Wildschwein — durch Parasiten, welche jedem Thier grösstentheils eigenthümlich sind, bedingt. Die Milben des Pferdes, des Rindes, Schafes, Kamehls, der Katze und des Kaninchens wurden schon vor mehreren Jahren nachgewiesen, aber die zoologischen Charaktere ihrer Larven und die Geschlechtsunterschiede waren nur unvollständig bekannt, eben so ihre Lebensweise und Fortpflanzung. Beim Pferde kannte man nur einen, bei der gewöhnlichen Krätze vorkommenden Parasiten, kannte aber nicht den Sarkoptes dieses Thieres, welcher mit jenem des Menschen verwandt, eine andere Art von Krätze veranlasst, auf den Menschen übertragbar und von D. und B. erst vor 3 Jahren entdeckt worden ist. Auch die Krätzmilbe der wilden Thiere wiesen D. und B. nach, ungeachtet man früher schon den Uebergang der Krätze von Löwen auf die Menageriewärter beobachtet hatte. Ihre zahlreichen Beobachtungen über die verschiedenen Parasiten, deren Entwickelungsgeschichte haben die Verf. in mikroskopischen Zeichnungen in einem eigenen Atlas niedergelegt und nebst einer Sammlung der zwischen Glasplatten conservirten Thierchen der Akademie übergeben. Betreffend die Uebertragbarkeit der Krätze von Thieren auf Menschen haben sie nicht allein Fälle von zufälliger Ansteckung gesammelt, sondern auch absichtliche Uebertragungen der Krätzproducte und der Milben vom Pferde, Schafe, Hunde und Schweine an sich selbst und mehreren Schülern der Veterinärschule mit positivem Erfolge vorgenommen. Die Resultate ihrer Untersuchungen legen D. und B. in folgenden Abtheilungen nieder:

A. Zoologische Betrachtungen und Classification der Krätzthierchen. Die Charaktere der Krätzmilben beim Menschen und bei Thieren ergeben schon äusserlich auffallende Unterschiede und verweist Ref. auf die näheren Angaben im Originalaufsatz. Vom zoologischen Standpunkte werden sie zur Classe der Arachniden und zur Familie der Acariden gerechnet. Schon Linné bezeichnete die Krätzthierchen als Acarus scabiei. Latreille, welcher die zoologischen Charaktere der menschlichen Krätzmilbe dem Linné'schen Acarus wenig entsprechend fand, schuf die neue Gattung Sarkoptes (scabiei). — D. und B. stellen nach ihren Untersuchungen zwei verschiedene Gattungen auf: 1. *Sarkoptes*, Krätzmilben, welche beim Menschen und bei Thieren vorkommen, die Epider-

mis durchbohren und Gänge unter derselben graben, in welchen sie leben und sich vermehren; die Arten dieser Gattung bilden die Krätze mit Krätzgängen und lassen sich auf den Menschen übertragen. Es werden unterschieden: *a) S. scabiei:* beim Menschen, Hunde, Löwen und Pferde; *b) S. suis:* beim Schweine; *c) S. cati:* bei der Katze; *d) S. caprae:* bei der Ziege. — 2. Eine von Sarkoptes verschiedene Gattung ist: *Dermatodektes.* Die Arten dieser Gattung durchbohren wohl die Epidermis, leben aber ohne Gänge zu bilden, unter den Krusten der von ihnen veranlassten Krätze, wo die Weibchen auch ihre Eier legen; dieselben kommen auf der menschlichen Haut nicht fort und veranlassen somit auch keine Ansteckung. Hieher gehören *a) D. ovis*: beim Schafe und *b) D. equi*; beim Pferde und Rindvieh.

B. Anatomie und Physiologie der Krätzmilben des Menschen und der Thiere. Aus diesem, mit vielem Fleisse gearbeiteten, an zahlreichen Detailangaben reichen Capitel entnehmen wir nur Folgendes: Die *allgemeine Decke* derselben bildet eine Feste epidermisartige Membran, welche aus Chitin besteht und der Wirkung von Säuren und Alkalien widersteht. Die *Bewegungsorgane* sind bei den Sarkoptesarten, welche in Gängen wohnen, kurz und dick, während sie bei den Arten von Dermatodektes länger und dünner, zur schnellern Bewegung eingerichtet sind. Von *Sinnesorganen* konnte weder bei Sarkoptes, noch bei Dermatodektes etwas entdeckt werden, was dem Gesichts- oder Gehörsinn entsprechen möchte; dagegen sind die Tastorgane sehr entwickelt. Die *Fresswerkzeuge* haben die Einrichtung, die Haut des Thieres, worauf die Parasiten leben, anzugreifen, wodurch die Erscheinungen der Krätze hervorgerufen werden. Sowohl die Arten von Sarkoptes als von Dermatodektes haben eine Vorliebe für gewisse Hautregionen. Die menschliche Krätzmilbe liebt bekanntlich jene Hauttheile, welche eine weiche, reichliche, von zahlreichen Hautfalten durchfurchte Epidermis haben. Die Krätzmilben der Thiere bewohnen am häufigsten die obere Nacken- und Rückengegend und die Uebergangsgegend zum Schweife; der Sarkoptes des Hundes, der Katze und des Löwen lebt am Kopfe, in der Umgebung der Augen, der Nase und der Ohren u. s. w. Die Dermatodektesarten der Hufthiere lieben die Gegend der Mähne, des Widerrists und des Schweifes. Bemerkenswerth ist, dass die Krätzmilben vorziehen auf mageren, schwachen, unreinen und durch schlechte Nahrung und Anstrengung herabgekommenen Thieren zu leben und auf diesen reichlicher fortkommen, als auf kräftigen und reinen Thieren, deren Lebenskräfte widerstandsfähiger sind. Die Arten von Dermatodektes kommen beim Menschen und bei fleischfressenden Thieren nicht fort. Die Sarkoptesarten leben in Gängen und zeichnen sich letztere beim Menschen durch ihre Länge und gerad-schiefe Richtung aus; bei grösserer Menge

von Krätzmilben nähern sich diese Gänge und communiciren unter einander; durch die Bisse der Milben wird eine Absonderung erregt, von welcher die letzteren leben. Diese Absonderung vertrocknet und bildet mit Epidermiszellen und todten Milbenresten gemengt, eine mehr oder weniger dicke Kruste, worunter die Milben ihre Nahrung suchen. Die Arten von Dermatodektes leben ebenfalls von der frisch erregten Absonderung, pflegen aber, wenn ihnen eine Gegend nicht mehr zusagt, dieselbe zu verlassen und eine gesunde benachbarte oder auch entfernte Hautpartie aufzusuchen. Die durch sie veranlasste Krätzform bildet ebenfalls Krusten, welche auf rundlichen, anfangs zerstreuten, später zusammenfliessenden Partien sitzen. Ob die Krätzmilben eine scharfe, giftartige Absonderung liefern, wie dies von den Arachniden überhaupt gilt, vermögen D. und B. nicht nachzuweisen. Dieselben haben aber Hunderte von Sarkoptes eines Hundes zerdrückt und die sorgfältig getrennte Flüssigkeit auf Menschen und Hunde mittelst einer Lancette geimpft, mit dem Erfolg, dass auf der Stelle der Impfung oder auch in benachbarten und selbst entfernten Gegenden eine Eruption erfolgte, welche Abends, Nachts und Morgens unerträglich juckte. Diese Eruption hatte die Eigenschaften der die echte Krätze begleitenden papulös-pruriginösen und verschwand erst nach 2—8 Wochen. Bezüglich der *Respirationsorgane* hat man noch in letzterer Zeit geglaubt, dass die Acariden mittelst Tracheen athmen; D. und B. haben aber den Nachweis geliefert, dass die Aufnahme der Luft durch den Mund stattfindet. Dieser Nachweis ist in therapeutischer Beziehung wichtig, indem bei der Wahl milbentödtender Mittel darauf Rücksicht genommen werden muss; würden die Krätzmilben durch Trachealmündungen athmen, so würden fette Einreibungen sie schnell im Wege der Asphyxie tödten; nun bestätigt auch die Erfahrung, dass die Acariden ziemlich lange in flüssigen Fetten zu leben vermögen. — Die *Geschlechtsapparate* zeigen bei den Acariden eine starke Entwickelung, insbesondere bei den Männchen; bei den Weibchen hängt deren Entwickelung mit den Metamorphosen zusammen. Die Larven von Sarkoptes und Dermatodektes haben 4 Vorder- und 2 Hinterfüsse und noch keine Generationsorgane, welche erst nach der Häutung zum Vorschein kommen. Das Sarkopteswelbchen legt, nachdem es einen Gang gebohrt hat, paarweise 12—16 Eier in dem Gange. Das Weibchen von Dermatodektes legt seine 6, 10, manchmal 15 bis 20 Eier unter die Krusten, woraus in 8—10 Tagen die Larven kriechen. — Schliesslich theilen D. und B. noch ihre Erfahrungen über die *Lebensdauer* der von den bezüglichen Thieren entfernten Parasiten mit. Von Sarkoptes lebt die Larve 4—5, das Männchen 5—6, das Weibchen 7—8 Tage; von Dermatodektes die Larve 5—6, das Männchen 6—8, das Weibchen 8—12 Tage.

Referent würde seiner Aufgabe als Berichterstatter nur einseitig genügen und der deutschen Literatur gegenüber unkundig oder ungerecht erscheinen, wenn er nicht bei dieser Gelegenheit nachträglich auf ein Werk aufmerksam machen würde, welches nicht allein die Entomologie der Krätz- und Räudemilben, sondern auch in seinem umfangreicheren Inhalt alles praktisch Brauchbare und dem Arzte und Thierarzte Wissenswerthe vollständig genügend berücksichtigt. Ref. meint die über **Krätze** und **Räude** bereits im vorigen Jahre erschienene Schrift von A. C. Gerlach, Lehrer an der k. Thierarzneischule in Berlin (Krätze und Räude, entomologisch und klinisch bearbeitet. Gr. 8. 178 S. Mit 8 Tafeln Abbildungen. Berlin 1857 bei A. Hirschwald). — G. hatte in seiner amtlichen Stellung bei der Leitung der ambulatorischen Klinik und der Verwaltung der veterinär-polizeilichen Geschäfte in den Kreisen um Berlin vielfache Gelegenheit, die Räude bei den verschiedenen Hausthieren öfter zu beobachten, entomologische und klinische Untersuchungen und Experimente anzustellen. Bei der hiebei sich ergebenden Nothwendigkeit vergleichender Untersuchungen dehnte G. seine Studien auf die Krätze des Menschen mit aus, und beobachtete die Räudemilben auf dem Menschen und die Krätzmilbe auf Thieren. Nachdem er 8 Jahre lang diesen mühsamen Studien gewidmet, hat er die gewonnenen Resultate im vorliegenden Werke niedergelegt. — In der *ersten Abtheilung* bespricht er in einer historischen Skizze die Krätze des Menschen, gibt einen Ueberblick über die allmälige Erkenntniss dieser Krankheit, die erst in unserer Zeit erfolgte allgemeine Anerkennung der Milbe als Krankheitsursache und geht hierauf zur Räude der Hausthiere über. In einem folgenden Capitel werden die *zoologischen Charaktere der Krätz- und Räudemilben* geschildert. Ausser der von den vorgenannten französischen Forschern angenommenen Gattungen *Sarkoptes* und *Dermatodektes* wird noch eine dritte: *Symbiotes* aufgestellt. Beide letzteren sind sich in vielen Beziehungen sehr ähnlich; doch werden die Unterscheidungszeichen von Symbiotes als wesentlich in Folgendem erklärt:

„Kopf kürzer und nicht perspectivartig ausschiebbar, ohne Rüssel, neben der Bohrwaffe keine Widerhäkchen; die Endglieder der Vorderbeine mit kleinen Krallen und sehr grossen Haftscheiben an kurzen Stielen; das Männchen hat an den rudimentären inneren Hinterbeinen auch Haftscheiben. Sie leben ebenfalls auf der Oberhaut und stets in Gesellschaft, so dass der durch sie bedingte Ausschlag einen begrenzt localen Charakter hat, die Milben sich stellenweise in unzähligen Massen häufen, aus den abgenommenen Räudeschuppen sich sehr bald herausziehen und in einzelnen Knäueln sammeln — daher der Name. Sie leben von der Oberhaut, stechen aber bei ihrer Ernährung nicht bis auf die Cutis, belästigen deshalb weniger und erzeugen nicht so schnell und so dicke Schuppenkrusten als die Dermatodektes."

Schon bezüglich dieser von G. (nebst „Dermatodektes") neu eingeführten Gattung hätte Ref. gewünscht, dass die französischen Autoren

von dem vorliegenden deutschen Werke Notiz genommen hätten. Leider ist man aber schon so gewöhnt, die deutschen Leistungen jenseits des Rheins mehr oder weniger ignorirt oder unbeachtet zu sehen, dass eine gründlichere Berücksichtigung fast nur als Ausnahme erscheint. Nur im Vorbeigehen wird von den genannten französischen Forschern zweier von Prof. Hering angeführten Arten von Sarkoptes gedacht (S. cynotis, von H. an der Geschwürsfläche des Ohres bei einem Hunde — und S. hippopodos, von demselben an den Rändern eines an einem Pferdefusse sitzenden Krebses gefunden), beide jedoch als nicht zu Sarkoptes gehörig erklärt. — In einer *zweiten Abtheilung* (S. 45—153) wird die Krätze des Menschen und die Räude der verschiedenen Hausthiere — des Pferdes, des Rindes, des Schafes, des Schweines, des Hundes, der Katze und des Kaninchens — der Reihe nach abgehandelt. Als Räude des Pferdes wird nebst der Sarkoptes und Dermatodektesräude noch als dritte Gattung die schon oben erwähnte Symbiotesräude besprochen und als Fussräude bezeichnet, da den Lieblingssitz derselben der Haarschopf der Köthe und diese selbst bildet. Die Milben sitzen oberflächlich in feinen, weissen, mehligen Schuppen in grossen Massen beisammen, so dass man zuweilen mehr Milben wie Schuppen vorfindet. — In der *dritten und letzten Abtheilung* (S. 154—174) wird die Behandlung der Krätze und Räude im Allgemeinen und Besonderen abgehandelt.

Ueber **Herpes tonsurans** *beim Pferde und Rinde* hat Reynal (Gaz. hebd. 1858. 4. 5) ein Memoire der Akademie der Medicin überreicht und Devergie den diesfälligen Bericht erstattet. Die genannte Krankheitsform kommt auch beim Hunde vor, und verbreitet sich nicht allein unter den gleichnamigen Thieren, sondern auch auf den Menschen im Wege der Ansteckung d. h. durch Uebertragung der bedingenden Parasiten. R. hat das Verdienst, diese Krankheit zuerst genauer beobachtet, mit dem genannten Namen bezeichnet und sowohl in pathologischer, als ätiologischer und therapeutischer Beziehung umständlich beschrieben zu haben. Bemerkenswerth ist, dass die auf den Menschen übertragene Krankheit in Form eines *Herpes circinnatus* erscheint, ungeachtet zwischen beiden Herpesformen einige Unterschiede zu bestehen scheinen. Bekanntlich kommt H. circinnatus meistens auf haarlosen Stellen vor und heilt schneller, während H. tonsurans an behaarten Theilen auftritt, diese immer zerstört und mehrere Monate zur Heilung braucht.

Bei Arbeitern, welche das sogenannte **Schweinfurter Grün** *bereiten*, entsteht in Folge der Arsenikwirkung leicht *ein papulös-ulceröser* **Hautausschlag.** Follin (Arch. gén. 1857. Dec.), welcher einen hieher gehörigen Fall mittheilt, macht hierüber einige Bemerkungen. Ausser Blandet, welcher im J. 1845 eine kurze Abhandlung über diesen

Gegenstand schrieb, und **Chevallier**, welcher auf diese Veranlassung die Häufigkeit und Wichtigkeit dieser Folgezustände vom hygienischen Standpunkt untersuchte, habe Niemand diesen Gegenstand weiter verfolgt und insbesondere fehle in der Literatur eine detailirte Beschreibung, welche den Verlauf dieser Erkrankung entwickelt. Mehrere Fachmänner, welche den Kranken F's. sahen, dachten an eine syphilitische Grundlage, ohne dass Jemand die wahre Ursache errathen hatte.

Pat., 48 Jahre alt, früher stets gesund, nie syphilitisch, war seit 2½ Monaten mit der Bereitung von Schweinfurter Grün beschäftigt, wobei er essigsaures Kupfer mit gelöster arseniger Säure unter Mitwirkung von Wärme zu mischen hatte. Seine Krankheit begann vor 6 Wochen mit einer papulösen, ziemlich zusammenfliessenden Eruption an den unteren Extremitäten, begleitet von heftigem, den Schlaf störenden Jucken, Durst und Appetitlosigkeit. Indem der Kranke durch eine Woche seine Arbeit unterbrach und Bäder brauchte, verschwanden die meisten Papeln, andere aber gingen in Geschwüre über. Der Kranke nahm hierauf seine Arbeit wieder auf und bot bei seiner Aufnahme am 16. October 1857 folgenden Zustand: An beiden Nasenflügeln sassen oberflache, unregelmässige Geschwüre von beiläufig ½ Zoll im Durchmesser mit gelblichbraunen, chagrinirten Krusten bedeckt; die umgebende Haut roth, gespannt und glatt. Ein anderes Geschwür mit reichlicher Absonderung sass unter der Nasenscheidewand; am Scrotum, einen Zoll vom Penis entfernt, ein viertes, von viereckiger Form, 12—15 Millimeter im Durchmesser mit ausgeschnittenen Rändern und einem grauröthlichen, wenig tiefen, feuchten, mit einem weisslichen Exsudate belegten Grunde. Alle übrigen Geschwüre betrafen die Extremitäten, sassen insbesondere an der rechten Hohlhand, den Fingern, an beiden Fussrücken und einem Unterschenkel, und hatten eine ähnliche Grösse und Beschaffenheit, wie die oben beschriebenen; einige derselben zeigten eine härtliche Basis, welche jedoch von einer syphilitischen Induration zu unterscheiden war; ein einziges, am linken Handrücken bestandenes Geschwür war seither geheilt. Pat. klagte über stechende Schmerzen in sämmtlichen Geschwüren, besonders bei Nacht, litt seit dem Anfang seiner Beschäftigung mit Schweinfurter Grün an Diarrhöe und war in seinem allgemeinen Kräftezustand allmälig herabgekommen, ohne dass jedoch von einer Paralyse gesprochen werden konnte. Der chemisch untersuchte Urin ergab keine Spuren von Arsenik. Ausser Bädern an jedem 2. Tage wurde ein tonisches Regimen, Chinawein und eine diuretische Tisane von Squilla und Digitalis verschrieben. Am 26. waren die Geschwüre bereits kleiner und weniger tief, und am 3. November sämmtlich am Wege der Vernarbung, nachdem der Kranke noch einige Schwefelbäder bekommen hatte. Am 11. Nov. wurde Pat. in einem befriedigenden Zustande entlassen.

Bezüglich der Einwirkung des schädlichen Stoffes hebt F. hervor, dass bei den Arbeitern, welche mit dem Sieben der bereiteten Farbe, ferner mit der leicht staubenden arsenichten Säure zu thun haben, am meisten die der unmittelbaren Einwirkung jener Stoffe ausgesetzten Körpertheile, also zuvörderst Hände und Gesicht ergriffen werden; beim Urinlassen werden Staubtheile mittelst der unreinen Finger leicht auf den Hodensack übertragen, und dringt ferner der Staub bei schlecht schliessender Fussbekleidung zu den nicht gehörig verwahrten Unterschenkeln und

Füssen. Schenkel und Rumpf bleiben in der Regel verschont. Die Papeln selbst sind röthlich, wenig erhaben; die Geschwüre haben ausgeschnittene Ränder; eine vorhandene Induration derselben hat nicht die elastische Beschaffenheit der syphilitischen Geschwüre; der grauliche Grund liefert eine nur geringe Absonderung, welche leicht zu gelblichen Krusten vertrocknet, die manchmal von dem bereiteten Grün gefärbt erscheinen. Die zeitweiligen lebhaften Stiche in den Geschwüren scheinen von der fortdauernden Wirkung der anhängenden Staubtheile abzuhängen. Die Geschwüre des Gesichtes und der Extremitäten können weniger leicht mit syphilitischen verwechselt werden, als jene des Hodensacks, welche F. selbst den Schleimtuberkeln ähnlich bezeichnet; die Beschäftigung der betreffenden Kranken und die Beschaffenheit der übrigen Geschwüre entscheiden die Diagnose. — Ungeachtet die beschriebene Affection ohne Gefahr heilt, so ist es doch nothwendig, die betreffenden Arbeiter auf gewisse Vorsichtsmassregeln aufmerksam zu machen, bei deren Beachtung sich die Arsenikwirkung leicht vermeiden lässt. Vor allem sind es kalte Waschungen des Gesichtes und der entblösst getragenen Körpertheile nach jeder Arbeit, häufige Bäder und Wechseln der Arbeiter bei Zutheilung der nachtheiligen Arbeitsacte. Ist die Erkrankung erfolgt, so verordne man vorerst einfache Bäder (mit längerem Verweilen im Wasser) und später bei geringerem Reizzustande der Geschwüre Schwefelbäder. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Einen Fall von **Verletzung des Fusses** mit darauf folgendem *Tetanus*, der durch die Vornahme der Amputation behoben wurde, beschreibt W. W. Anderson (Charleston Med. Journ. and Review, Jan. 1858).

Chavis, ein starker, athletisch gebauter Neger, in der Blüthe des Lebens, hob im Monate Jänner 1845 einen langen, nicht sehr schweren Pfosten mit einem durch dessen Ende getriebenen Nagel auf. Zufällig entschlüpfte der Pfosten seinen Händen und fiel ihm auf den Fuss, so dass der Nagel die grosse Zehe nächst dem Gelenke traf. Am andern Morgen ging der Verletzte wie gewöhnlich an seine Arbeit, aber einen oder zwei Tage darauf fand ihn sein Herr beim Vorübergehen an einem Wegrande sitzend und hiess ihn, da er die Ursache vernahm, nach Hause gehen und erweichende Umschläge nehmen. Trotz derselben steigerten sich die Schmerzen und die Unruhe. Am 5. Tage nach der Verletzung begannen die Symptome des Tetanus. A. machte eine Incision im Verlaufe der Wunde und applicirte Terpenthinspiritus. Ohne Erfolg wurden nach einander Mercurialabführmittel, Blasenpflaster und Opiate angewendet. Heftige Krämpfe folgten, begleitet von Nackenschmerzen, Einziehung des Brustkorbes und des Unterleibs. Diese krampfhaften Anfälle nahmen an Heftigkeit zu, und stellten sich täglich häufiger ein, bis der Opisthotonus so gross wurde, dass Kopf und Hals des Kranken beinahe einander berührten, auch ausserhalb des Anfalls war Pat., der ungemein schwach und erschöpft war, nicht im Stande zu schlucken. Bei so hoffnungslos scheinender

Lage beschlossen unter Beistimmung von Coll. Singleton die Wirkung der Amputation, als eine letzte Zuflucht zu versuchen. Da er nur ein Taschenetui bei sich hatte, begab er sich in eines Zimmermeisters Werkstatt nebenbei, entlehnte da eine feine Zapfensäge, und unternahm bei seiner Zurückkunft sogleich die Operation. Mit einer Bistouri machte er rund um die Zehe eine Incision durch die Haut über dem Gelenke, trennte die Haut los und schlug sie zurück; dann vollendete er die Incision bis auf den Knochen, sägte diesen am Gelenke durch, unterband die Arterie, bedeckte die Wunde wieder mit den gebildeten Hautlappen, und vereinigte sie mit Heftpflaster. Eine sanfte Compression über den Stumpf, eine Bandage und die Operation war beendet. Nach ein wenig Ruhe schluckte der Kranke eine grosse Dose Laudanum und wurde es so oft als möglich zu nehmen beauftragt — Bei der Untersuchung der amputirten Zehe fand A., indem er dem Verlaufe der Wunde folgte, auf dem Grunde derselben und eingebettet in den Knorpel nahe am Gelenke etwas, was er zuerst für die Spitze des Nagels hielt, was sich aber bei weiterer Prüfung als ein hartes Stück schwarzen Leders darstellte, welches durch den stumpfen Nagel von des Mannes Schuh losgequetscht und hieher versetzt worden war. Kurze Zeit nach der Operation begann der Spasmus nachzulassen, und hörte nach 1—2 Tagen ganz auf. Pat. war wieder genesen. Die Zehe heilte gut und der Mann gewann seine frühere Gesundheit wieder. A. sah ihn von Zeit zu Zeit mehrere Jahre hindurch, es war ein starker, gesunder Neger.

Einen neuen Gypsverband bei Knochenbrüchen gibt Mathysen in Brüssel an (Frorieps Notizen 1857, 4). Er wendet ihn schon seit einigen Jahren an, und er soll bei vollkommener Zweckerfüllung, und wenn er nach seiner Vorschrift sorgfältig angelegt wird, den gemachten Erfahrungen zu Folge bequem, wohlfeil und leicht zu bewerkstelligen sein, ferner hinreichend fest, weder aufquellen, noch zusammenschrumpfen, gut vertragen werden, und eben so leicht wie der Stärkeverband abzunehmen (zerschneidbar) sein. M. nimmt feingepulverten Gyps und reibt ihn in baumwollene Rollbinden tüchtig ein. Bei der Anwendung wird dann diese Binde nassgemacht und durch die darauf folgende Erstarrung ergibt sich ein unbeweglicher Verband. *Dr. Herrmann.*

Augenheilkunde.

Als wichtige *Resultate zahlreicher* (an mehr als 300 Augen vorgenommener) *anatomischer Untersuchungen* fand Prof. Arlt (Graefe's Archiv Bd. 3, Abth. 2) 1. dass es eine hintere Augenkammer gibt; 2. dass die Ciliarfortsätze den Linsenrand nicht berühren; 3. dass der Ciliarmuskel nicht blos aus radiär, sondern auch aus circulär verlaufenden Fasern besteht, welche obwohl vorzugsweise in der Gegend des inneren Winkels des Ciliarmuskels gelegen, doch keinen Muskel (einen Sphincter) für sich constituiren, sondern blos als Ausläufer der nach aussen gelegenen radiären Fasern gelten sollen, welche in ihrem Verlaufe gegen die Ciliarfortsätze hin sich nach allen Richtungen ausbreiten, und

sich mit radiären Fasern so durchkreuzen, dass ein förmliches Geflecht von Fasern zu Stande kommt; 4. dass ein directer Zusammenhang zwischen den Muskelfasern der Iris und den Fasern des Ciliarmuskels nicht existirt, und endlich 5. dass weder die Iris noch die Ciliarfortsätze einen Druck auf die Linse auszuüben vermögen. Durch die Annahme von sich durchkreuzenden Fasern des Ciliarmuskels soll dieser Muskel schon an und für sich, auch ohne Spannung der Zonula die Gegend des Schlemmschen Canals hereinzuhalten, dem gegen seine Innenfläche andrängenden Glaskörper einen entsprechenden Widerstand zu leisten vermögen. Hiedurch findet A. auch zwei von Helmholtz bei der Einrichtung des Auges für die Nähe beobachtete Erscheinungen begreifbar, nämlich einerseits die Erweiterung der vorderen Kammer an der Peripherie, oder das Zurückweichen des peripherischen Theiles der Iris, anderseits das Vorwärtsrücken des Pupillarrandes durch die stärkere Wölbung der vorderen Kapsel oder vielmehr das Dickerwerden der Linse, zumal bei dem erwähnten Faserlaufe des Ciliarmuskels, bei erhöhter Contraction aller Fasern sich derselbe auf einen etwas kleineren Raum zusammenzuziehen vermag, und demnach einerseits der Ciliarrand der Iris etwas rück- und auswärts, andererseits die Abgangsstelle der Zonula Zinnii etwas vorwärts gezogen, mithin die letztere entspannt oder erschlafft werden kann. Bei Erschlaffung der Zonula ist aber mit Helmholtz anzunehmen, dass die Linse im Aequatorialdurchmesser etwas kleiner, in der Richtung der Achse dagegen etwas grösser, mithin etwas gewölbter werde, und dass letztere Veränderung an der vorderen Peripherie der Linse im höheren Grade eintrete, weil der Humor aqueus seitlich ausweichen kann, wogegen an der hinteren Peripherie, wo überdies Rindensubstanz vorhanden ist, der unter erhöhten Druck versetzte Glaskörper dieser Wölbungsvermehrung beschränkend entgegentritt. Ob jedoch diese Thätigkeit des Ciliarmuskels und die damit zusammenhängende Formveränderung der Linse an und für sich schon hinreicht, die Accommodation zu vermitteln, glaubt A. der Weitläufigkeit des Gegenstandes wegen hier nicht erörtern zu können.

Um den **Bau der Augenlider** des Menschen, vorzüglich um das gegenseitige Verhalten ihrer einzelnen Lagen oder Schichten zu versinnlichen, hat Moll in Utrecht (ibid.) interessante Durchschnitte geliefert. Nach diesen setzt sich die Oberhaut auch am freien Rande der Lider fort, und zwar bis an und in die Mündungen der Ausführungsgänge der Meibomischen Drüsen; unmittelbar dahinter verdünnt sie sich sehr schnell, und gibt nun hauptsächlich hiedurch dem Gewebe den Charakter einer Schleimhaut. Uebrigens ist die Oberhaut am Rande des Lides selbst dicker, als an der vorderen Fläche, und die grössere Dicke betrifft vorzüglich das Rete Malpighi. Die eigentliche Haut scheint viel dünnere

elastische Fasern zu enthalten, als an anderen Stellen des Körpers, wo die Haut dicker ist. In ihren Papillen, die fast structurlos erscheinen, kann man höchstens Spuren elastischer Fasern erkennen. Auch in dem Unterhautbindegewebe sind die elastischen Fasern sehr dünn und wenig zahlreich; in demselben kommen allein am unteren Lide in einiger Entfernung vom freien Rande Fettzellen vor, wo sie zumeist die Nerven und Gefässe umgeben; hingegen befinden sich daselbst auf beiden Lidern zahlreiche Schweissdrüsen, und zwar sind diese im unteren grösser und entwickelter als im oberen. Uebrigens ist dieses Gewebe reich an Blutgefässen und Nerven, auch lassen sich Lymphgefässe darin unterscheiden; an den Follikeln der feinen Härchen kommen hier im Allgemeinen keine Schmeerdrüsen vor, einige kleine jedoch in der Nähe des freien Randes, wo die Haare schon ein wenig mehr entwickelt sind, und besonders an der Schläfenseite der Lider. In der Umgebung jeder Cilia kommen gewöhnlich mehr als 2 (4—5) beträchtlich entwickelte Glandulae sebaceae vor. Ueber die Muskelfaserausbreitung an den Augenlidern erwähnt M., dass die dünnere Pars palpebralis des M. orbicularis unmittelbar zusammenhängt mit der dickeren Pars ciliaris, welche letztere also nicht als ein besonderer Theil des Muskels unterschieden werden kann, dagegen kommen aber an der inneren Seite der Haarfollikel eine grosse Anzahl Bündel vor, welche er als Pars subtarsalis besonders beschreiben zu müssen glaubt. Dieselbe wird grösstentheils von den Muskelfasern gebildet, welche an der Aussenseite des Thränencanälchens verlaufen (M. Horneri); ihre Fasern verlaufen ferner zwischen den Haarfollikeln und den Meibomischen Drüsen, um den inneren Raum des freien Randes zu erreichen, und die letzten dieser Fasern hören endlich auf, bevor sie den äusseren Augenwinkel erreicht haben. Am unteren Lide bringt es die geringere Entwickelung der Haarfollikel mit sich, dass die Pars tarsalis weniger scharf von der Pars palpebralis geschieden ist; auch zeichnet sich die erstere daselbst durch eine sehr oberflächliche Lage einer Anzahl ihrer Bündel aus, welche in dem Unterhautbindegewebe, getrennt von der grossen Masse des Muskels, verlaufen. Betreffs der Meibomischen Drüsen fand M., dass der Ausführungsgang nach oben stetig schmäler wird, so oft auch von Zeit zu Zeit Erweiterungen und Verengerungen im ganzen Verlauf der Drüsen vorkommen, ferner dass die Lobuli in der Nähe des freien Randes im Allgemeinen grösser sind und durch kürzere, horizontal verlaufende Canäle mit dem Ausführungsgang zusammenhängen, dass dagegen in der Nähe des äusseren Endes der Drüse die kleineren Lobuli durch längere Canäle, und zwar in schiefer Richtung, nach dem obersten Theile zu mit dem Ausführungsgange zusammenhängen, der von ihnen ausgeht. Ferner bemerkt M., dass zuweilen hinter den in einer Reihe nebenein-

ander liegenden Drüsen noch einzelne vorkommen, welche theilweise eine Dopelreihe bilden. Der Bau der Meibomischen Drüsen im unteren Augenlide unterscheidet sich nicht wesentlich von dem im oberen, nur sind sie hier viel kürzer und entwickeln sich, wie an der Schläfeseite des oberen Lides mehr der Breite und Dicke nach. Der Ausführungsgang ist hier durchgehends weiter, häufiger als am oberen Lide verästelt und nicht selten mit sehr beträchtlichen stellenweisen Erweiterungen versehen. Ferner erstrecken sich die nach vorn gerichteten Lobuli auch zuweilen ausserhalb des Tarsusgewebes bis in die unmittelbare Nähe des Muskellagers.

Die Annahme einer **Neubildung der Glashäute**, wie sie kürzlich Donders (vergl. uns. Anal. Bd. 55, S. 86) beobachtet haben will, erklärte Ed. Junge aus Moskau in der Sitzung der Berliner Aerzte (21. April 1858) seinen Untersuchungen zu Folge für unstatthaft, indem ihm einerseits die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Glashäute (ihre Starre, Resistenz und Structurlosigkeit) den Begriffen einer directen Neubildung entgegen zu stehen scheinen, andererseits schwer zu begreifen sei, warum gerade atrophische Gewebe, wie es die den neugebildeten Glashäuten anliegenden Gebilde sind, diese jungen Formen liefern. J. glaubt in den Glashäuten des Auges nichts anderes als homogene Begränzungsschichten zwischen Epithel und dem Stroma der Augengewebe (Cornea, Iris, Chorioidea) zu finden, ähnlich jenen, wie man sie bei allen, vom Epithel oder Epidermis besetzten, Gewebsflächen sehen kann, nur mit dem Unterschiede einer grösseren oder geringeren Verschiedenheit ihrer Eigenschaften, je nach den ihnen anliegenden Geweben. Auch scheint ihm der Umstand, dass sich die genannten Glaslamellen schwer von den ihnen anliegenden Geweben trennen lassen, und an frischen Augen höchstens als Fetzen mit anhaftenden Fasern der angränzenden Intercellularsubstanz isolirt werden können, zur Annahme zu berechtigen, dass diese Begränzungslamellen als äusserste Schicht der Intercellularsubstanz zu betrachten seien, die durch ihre anatomische Lage in ungünstigere Ernährungsverhältnisse versetzt, eine Art von Sklerose oder Verhornung eingeht. — Die Pathologie scheint diese Ansicht insofern zu stützen, als die pathologisch aufgetretenen Glaslamellen immer an der Oberfläche atrophischer Gewebe vorkommen. Die Intercellularsubstanz verliert in solchen Fällen Schritt für Schritt mit der Atrophie der zelligen Elemente ihren anatomischen Charakter, und verschmilzt zuletzt zu einer dicken Glaslamelle.

Ueber **Hemeralopie** hat Gremars (Gaz. in Sachs med. Ctrlztg. 1858, n. 3) interessante Beobachtungen gemacht. Das in verschiedenen Graden auftretende Leiden auf der Fregatte Alceste während einer fast dreijährigen Seereise, bildete stets eine Complication mit dem auf dem

Schiffe grassirenden Scorbut, und entwickelte sich vorzugsweise bei grauen oder blauen Augen, in mehr lymphatischen jüngeren Individuen von weisser Haut und blonden oder lichtbraunen Haaren. Die Kranken waren selbst bei bewölktem Himmel im Stande den Augenblick des Sonnenaufgangs und Untergangs genau anzugeben. Die Retina schien nicht bei Allen in ihrer ganzen Ausdehnung afficirt zu sein, denn manche konnten die über ihren Köpfen befindlichen Gegenstände unterscheiden, aber nicht die abwärts oder zur Seite gelegenen, bei Anderen fand das Gegentheil Statt. Bei denen, die noch das Licht einer Kerze wahrnahmen, war dies je nach der Entfernung verschieden, manchen erschien das Licht gespalten, und sie hatten keinen Eindruck von dem weissen Lichte, sondern nur den der rothen, gelben, blauen Strahlen. Die Pupille war im Allgemeinen sehr erweitert. Nur Aufenthalt auf dem Lande führte Heilung herbei. In einem an Intermittens verstorbenen Falle, zeigte die Section das Ganglion ophthalmicum und seine Zweige sehr geröthet, die Gefässe des Bulbus geschwollen, die Chorioidea röthlich, und die Art. centralis retinae vom Blute strotzend.

In seinen weiteren Beiträgen zur *Lehre vom* **Schielen** (vergl. uns. Anal. Bd. 58) handelt v. Graefe über das operative Verfahren gegen *Diplopien mit geringen Ablenkungen* (ohne nachweisbares Vorhandensein von Muskelparalysen), welche sich in vielen hieher gehörigen Fällen dem concomitirenden Schielen mit sehr kleiner Ablenkung (besonders in diagonaler Richtung) nähern, und den Grund des Verlustes des typischen Charakters des letzteren blos aus dem Umstande entnehmen, dass die Doppelbilder besonders nach bestimmten Richtungen hin einen störenden Einfluss üben, welcher durch den gemeinschaftlichen Sehact nicht behoben werden kann. Derselbe macht sich vielmehr auf ihre Entfernung von einander geltend, und zwar besonders in jenen Richtungen, in welchen die Doppelbilder am störendsten wirken (wie z. B. in der für die Accommodation in der Nähe am häufigsten benützten Richtung nach Unten), und ruft zu diesem Zwecke willkürliche Muskelcontractionen hervor, welche allmälig habituell werden, und Anomalien der ursprünglichen Ablenkung erzeugen. Den Grund der Unmöglichkeit des Zusammenbringens sonst nahe aneinander gelegener Doppelbilder glaubt G. entweder in dem Erlöschen oder Verringern des Dranges nach Einfachsehen, welches seinen Grund meist in den Centralorganen hat, oder in unüberwindlichen Muskelhindernissen, wenn durch selbe Höhenabstände oder Schiefheiten stattfinden, suchen zu müssen. Betreffs der Anwendbarkeit der Muskelrücklagerung auf so kleine Ablenkungen, spricht sich G. dahin aus, dass 1. selbst in jenen Fällen, in welchen die Fähigkeit des Einfachsehens vollkommen verloren ging, doch noch durch partielle Tenotomien in sofern wesentliche Dienste geleistet wer-

den können, als durch selbe erst der Höhenunterschied der Doppelbilder ausgeglichen, und alsdann gekreuzte Doppelbilder in gleichnamige von mässigem Abstande verwandelt werden, zumal es solche Bilder sind, die die Kranken am wenigsten belästigen. Eine längere Uebung lehrt im Allgemeinen, das Verfahren den Abständen der Doppelbilder zu proportioniren, zu welchem Zwecke es G. für das beste hält, die corrigirenden Prismen zu bestimmen, und nach deren Stärke die Einschneidung der Muskelinsertion zu dosiren. Betreffs dieser partiellen Tenotomien erwähnt er auch, dass sie auf demselben Auge in Abständen von 5—6 Tagen wiederholt werden können, dass der Eingriff viel unbedeutender ist als bei totalen Tenotomien, und dass für sie der Einwurf, den man der Operation an mehreren Muskeln auf einem Auge vorgeworfen, nämlich eine unvermeidliche Vergrösserung der Lidspalte zu erzeugen, wenn das Zellgewebe möglichst gespannt wird, wenig zu fürchten ist. 2. In der zweiten Kategorie von Fällen, in welchen die Fähigkeit des Einfachsehens nicht gänzlich verloren gegangen, sondern nur sehr beschränkt ist, kann von einer Einwirkung des Sehactes auf die Stellung vorläufig auch nichts erwartet, und es muss auch hier der Effect durch partielle Tenotomien genau abgestuft werden. Selbst unter der günstigen Voraussetzung, dass der Abstand der Doppelbilder durch das ganze Gesichtsfeld derselbe war, kann durch einen operativen Eingriff niemals Einfachsehen durch das ganze Gesichtsfeld erreicht werden, da durch die partielle Tenotomie nothwendig eine gewisse Insufficienz des rückgelagerten Muskels entstehen, und wegen der geringen Herrschaft des Dranges nach Einfachsehen über die Augenmuskel, auch jede Differenz in der muscularen Stellung sich äussern muss. Man kann deshalb nur Einfachsehen in einer Richtung oder in einem kleinen Abschnitte des Gesichtsfeldes erzielen, was den Patienten immer schon in günstigere Verhältnisse setzt. Die Richtung in einer Visir-Ebene, ungefähr 30^0 unter der horizontalen, ist hiebei darum die beste, weil sie am häufigsten benützt wird, und weil von dieser Stellung aus die Verbreitung des Einfachsehens am leichtesten vor sich geht, indem theils spontan, theils durch entsprechende Uebungen das Bereich des Einfachsehens erweitert wird. Ueber jene Fälle aber, wo die obige günstige Annahme, dass die Abstände der Doppelbilder nicht durch das ganze Gesichtsfeld dieselben bleiben, nicht stattfindet, und wo die Distanz der gekreuzten Bilder nach oben bedeutend zunimmt, nach unten = 0 wird, oder dieselben gar in gleichnamige übergehen, wo ferner der Höhenunterschied allemal zunimmt, wenn die Sehachse des höher stehenden Auges sich nach innen richtet, und sich verringert oder ausgleicht oder gar umdreht, wenn dessen Sehachse sich nach aussen kehrt, schlägt G. ein operatives Verfahren vor, durch welches Einfachsehen für die Stellung

der Visir-Ebene 30° unter der horizontalen, und die relativ geringsten Abstände in den übrigen Stellungen erreicht werden kann. Er glaubt dies durch Steigerung der Muskelinsufficienz, mit welcher keine proportionirte Vermehrung der Correction für eine bestimmte Visir-Ebene verbunden sein darf, zu erzielen, und bringt hiefür zwei Operationen in Vorschlag; durch die erste (am leidenden Auge) wird ein excessiver Effect (durch die totale Tenotomie) angestrebt, welcher alsdann durch eine zweite (partielle Tenotomie des gleichnamigen Muskels), auf dem anderen Auge in zweckmässiger Weise zu compensiren ist. — Für eine weitere Reihe hieher gehöriger Fälle, in welchen ein Auge um einiges höher steht, aber der Höhenabstand nach unten zunimmt, muss das Postulat umgekehrt, wie in dem vorigen Falle gestellt werden: Correction der Höhe für die uns wichtigen Visir-Ebenen und möglichste Vermeidung, oder wo möglich noch Umdrehung der Muskelinsufficienz im Rectus superior des leidenden Auges. Diesen Anforderungen glaubt G. am besten nachzukommen durch Uebertragung der ganzen Operation auf das nicht leidende Auge, oder durch Vertheilung des für die Correction nöthigen Operationseffectes zwischen beide Augen (im ersten Falle durch totale Tenotomie des Rect. inferior auf dem nicht leidenden Auge), im zweiten durch eine partielle Tenotomie des Rectus super. am kranken, und eine ähnliche Operation des Rectus inferior am anderen Auge). Nach denselben Principien leitet G. die Behandlung, wenn es sich um Seitenabstände handelt, deren Werth in verschiedenen Theilen des Gesichtsfeldes ein verschiedener ist. — Bei Höhenablagerungen, deren Grad von rechts nach links im Gesichtsfelde bedeutend variirt, sind im Allgemeinen die Correctionen so einzurichten, dass für die Mittellinie die beste Ausgleichung stattfindet. Die vollkommensten Resultate in derartigen Fällen glaubt G. übrigens durch Eingriffe in die schiefen Augenmuskel erreichbar, doch hat er hierüber noch keine Versuche gemacht. — 3. In der dritten Reihe von Fällen ist die Therapie eine weit leichtere, da es hier weniger auf eine exacte Berechnung des Effectes ankömmt, und die Regulirung bis auf eine gewisse Grenze dem Sehact überwiesen wird. Hier müssen vor Allem Prismen benützt werden, um sich zu überzeugen, welche Abstände für das Einfachsehen auszugleichen sind, und obschon durch blosse Ausgleichung des Seitenabstandes Einfachsehen am besten und dauernd erhalten werden kann, wo dann nur der Eingriff in einen Muskel nöthig ist, oder ob das Einfachsehen blos temporär stattfindet und periodisch, oder bei angestrengtem Sehact die Bilder der Höhe noch wieder auseinander gehen (wo dann noch Eingriffe in den Rect. sup. oder inferior angezeigt werden). — 4. Wo man es mit den Uebergängen von Fällen aus der 3. und der 2. Reihe zu thun hat, da wird auch ein grosser Theil der (bei 2.) erwähnten Rücksichten

stattfinden müssen, und namentlich der Effect auf beide Augen häufig zu vertheilen sein, um relativ geringe Abstände der Doppelbilder in den seitlichen Theilen des Gesichtsfeldes und somit eine möglichst rasche Ausbreitung des Einfachsehens zu erlangen. Auch gibt es für diese Fälle wichtige orthopädische Mittel (prismatische Gläser), welche nicht selten sogar jeden operativen Eingriff entbehrlich machen.

Ueber die operative Behandlung gewisser Fälle von *intercurrentem Schielen*, welche für unbestimmte Zeichen die Charaktere desselben beibehalten, oder welche zwar in permanentes Schielen übergehen, aber doch wesentliche Unterscheidungsmerkmale gegen den gewohnten Symptomencomplex beibehalten, hat v. Graefe (ibid.) nicht minder interessante Bemerkungen mitgetheilt. 1. Manche Kranke zeigen beim gedankenlosen Blick keine auffallende Ablenkung, wohl aber, so wie sie einen bestimmten Gegenstand, sei er nah oder fern scharf fixiren. Die Ursache hievon liegt weder in Störung der doppelseitigen Netzhautbilder, noch in Accommodationsverhältnissen, sondern wahrscheinlich in der Nothwendigkeit einer vollkommen immobilen Stellung, wie sie zur Verarbeitung einer Gesichtswahrnehmung nothwendig wird. — 2. In anderen Fällen erfolgt eine richtige Einstellung der Sehachsen bis zu einer bestimmten Entfernung (8″, 1′, 4′), jenseits dieser Entfernung tritt auffällige Ablenkung ein. Hieher rechnet G. folgende Kategorien: *a)* Kurzsichtige, die bis zu ihrer Accommodationsgrenze die Sehachsen einstellen, jenseits derselben schielen. Der Grund besteht im Erlöschen der Verwerthung scharfer Netzhauteindrücke, welche im Sehact den Regulator für die Einstellung bildet. Mit diesem Erlöschen folgt das Auge den natürlichen, hier krankhaft veränderten Muskelenergien. *b)* Einseitige Kurzsichtigkeit und überhaupt Unterschied im Brechzustande. Hier liegt der ursprüngliche Grund stets in dem Streben, die beiden sich störenden Bilder von einander zu entfernen. Bei verschiedenem Brechzustand werden selbst da, wo ein gemeinschaftliches Bereich der Accommodation existirt, niemals auf beiden Augen gleich scharfe Bilder erzeugt. Wohl wird sich der Sehact bei grösseren Netzhautbildern, welche erzeugt werden, wenn die Gegenstände näher gehalten werden, durch eine stärkere Energie über die Verschiedenheit der Bilder hinweghelfen können, bei einer bestimmten Grenze der Entfernung tritt aber die gegenseitige Störung derselben hervor, und es entsteht um die Bilder auseinander zu treiben, die fragliche Ablenkung. *c)* Fälle von Trübungen und abnormen Krümmungen der brechenden Medien eines Auges. Die Erklärung ist dieselbe wie in der vorhergehenden Kategorie. *d)* Fälle von sehr geringen Veränderungen der mittleren Muskellängen bei erhaltenem gemeinschaftlichem Sehact, oder Fälle mit Resten von Muskelparesen, bei welchen jedoch die Ablenkung selbst nicht direct auf die Parese bezogen werden darf. — 3. Die pathologische Convergenz tritt

nur bei Accommodation in der Nähe ein. Die ganze Erscheinung hat ihren Grund in dem Accommodationszustande, wahrscheinlich in Zunahme der höheren Muskelresistenzen bei wachsendem Brechzustand, welche den in dem afficirten Muskel schlummernden Impuls zur normwidrigen Contraction weckt. Bei diesen Fällen kömmt ferner noch die besondere, auf keine allgemeine Erklärung zurückzuführende Erscheinung vor, dass die Patienten, welche in der nächsten Nähe schielen und für mittlere Entfernung gemeinschaftlich mit beiden Augen sehen, wiederum beim Sehen für grössere Entfernung in Strabismus convergens verfallen. Für eine geringe Anzahl von Fällen glaubt G. die Erklärung darin zu suchen, dass jenseits des natürlichen Fernpunktes noch ein Bereich für die Accommodation liegt, in welchem nicht der physiologische Accommodationsapparat, sondern extraordinäre äussere Druckkräfte, nämlich die Augenmuskeln in Action treten. In einer weit grösseren Zahl von Fällen aber sind die Individuen gerade hyperpresbyopisch oder presbyopisch, alsdann gibt eine weitere Analyse entweder den Hergang wie bei Myopia in distans, oder es zeigt sich, dass die Ablenkung von der mit abnehmenden Netzhautbildern sinkenden Herrschaft des Sehactes über die Augenmuskeln abhängig sei, und behufs der Entfernung von Doppelbildern eine in den Muskeln nicht begründete Steigerung einging. Das Schielen für die Entfernung hat einen ganz anderen Grund als das für die Nähe; kurz es existirt für alle Distanzen des Gesichtsobjectes den natürlichen Spannungstendenzen gemäss ein geringer Grad pathologischer Convergenz, bei Annahme eines höheren Brechungszustandes entsteht die krankhaft gesteigerte Contraction, für einen mittleren Accommodationszustand und verhältnissmässig grosse Netzhautbilder wird im Dienste des Einfachsehens den obwaltenden Muskeltendenzen entgegen gearbeitet, für grössere Entfernung bei abnehmender Grösse der Netzhautbilder, wo dies nicht mehr geschehen kann, entsteht zur Entfernung der sich erzeugenden Doppelbilder eine krankhafte Muskelcontraction. — 4. Es kommen ferner, obwohl höchst selten, Fälle vor, bei welchen für eine bestimmte Richtung des Blickes eine approximative Einstellung der Sehachsen Statt hat, für die übrigen Richtungen aber und zwar in verschiedenem Sinne je nach wechselnder Stellung Schielen stattfindet. Für diese Fälle, welche nur selten Gegenstand einer operativen Behandlung werden, scheint die Ursache in einer angeborenen Anlage basirt, durch welche den betreffenden Augenmuskeln ein grösseres Verkürzungsbestreben beigegeben ist, so dass dieselben auf die ihnen zukommenden Contractionsimpulse mit stärkeren Verkürzungen reagiren, als die Muskeln des anderen Auges. — Obgleich nun die Schwierigkeit der Heilung dieser Art Schielens hauptsächlich in dem Umstande besteht, dass eine Muskelrücklagerung ihren Einfluss gleichmässig auf die beiden hier vorhandenen Stellungen übt

und indem sie die eine früher schielende corrigirt, die andere früher richtige pervertirt; so hält G. dasselbe dennoch für eine modificirte operative Behandlung zugängig, wenn man berücksichtigt, α) dass ein gemeinschaftlicher Sehact auch innerhalb des Bereiches existirt, wo scharfe Einrichtung vorhanden ist, und dass auch jenseits desselben Doppelbilder vorhanden und hervorzurufen sind, worin ein Mittel liegt, auch gegen die mechanisch muscularen Verhältnisse die Stellung bis zu einer gewissen Grenze zu reguliren, und β) dass die Stellungen selbst, die wir vorfinden, nicht der Ausdruck der natürlichen Muskelenergien sind, sondern von diesen letzteren durch die Postulate des Sehactes bereits entfremdet wurden, wodurch ein gewisser Grad von Rücklagerung selbst für jene Stellungen annehmbar wird, wo Einrichtung stattfindet. — G. geht nun die Principien der operativen Behandlung für alle oben angeführten Gruppen durch. In der ersten dürfte eine partielle Tenotomie oder selbst eine totale mit äusserster Beschränkung des Effectes nur da vorgenommen werden, wo sich die Sehachsen beim gedankenlosen Blick in 8″ kreuzen, und bei der Fixation ein Schielen nach innen von $2-2^1/_2'''$ eintritt. Nebstbei bildet Uebung der Augen in der Fixation die Hauptsache für die Zugängigkeit zur Operation. — Bei der Gruppe 2. a. ist jene Rücklagerung unbedingt und für alle Fälle zulässig, welche der bei Exclusion des schielenden Auges (im Einstellungsbereich) eintretenden Abweichung entspricht. Da, wo enorm starke Prismen durch convergentes Schielen ohne wesentliche Anstrengung überwunden werden, darf die Rücklagerung im Interesse des cosmetischen Zweckes sogar umfangreicher eingerichtet werden, doch mit der grössten Vorsicht, um nicht durch eine umgekehrte Forcirung der Muskelenergien dem Sehact für die Nähe an Behagen und Ausdauer zu nehmen. — Bei den Fällen 2. b. scheint eine Rücklagerung insofern hinderlich zu sein, als durch eine solche die Ablenkung, welche jenseits der Grenze fällt, bis zu welcher eine Vereinigung der ungleich scharfen Bilder möglich ist, erschwert, und hiemit der Sehact nothwendig mehr angehalten wird, eine Vereinigung der Bilder nachzusuchen. — Doch haben G.'s statistische Ergebnisse über die grosse Zahl der in diese Kategorie gehörigen Operirten ergeben, dass auch hier die Endresultate günstig ausfallen, besonders durch das bessere Eingreifen der anderweitigen Methoden nach verübter Tenotomie. Es stellt sich nämlich auch für diese Fälle, wie für die früheren heraus, dass allmälig eine Veränderung der mittleren Muskellängen Platz greift, der nur in dem Bereich der Einstellung siegreich entgegengearbeitet wird, wovon uns die Ablenkung unter der deckenden Hand Zeugniss gibt. Je grösser die Ablagerung, desto dreister kann auch die Rücklagerung vorgenommen werden, nach welcher, wenn die Harmonie zwischen der Augenstellung und der natürlichen Muskelenergie hergestellt ist, Uebungen im Einfach-

sehen, allmälige Ausdehnung des Einstellungsbereiches durch Ausgleichung der Brechkraft u. s. w. viel leichter und erfolgreicher durchgeführt werden können. In der Kategorie 2. c. bleiben die Grundsätze der Operation im Wesentlichen dieselben. Fälle von der Kategorie 2. d. sind mit dem gewöhnlichen stabilen Schielen sehr verwandt und charakterisiren sich blos dadurch, dass die Grenze der Einstellung weiter liegt, dass innerhalb derselben gemeinschaftlicher Sehact stattfindet, und dass bei Ueberschreitung derselben auf Grund eintretender Doppelbilder eine plötzliche, wie krampfhafte Verkürzung in dem Muskel eintritt. Diese Fälle sind für die Operation selbst da günstig, wenn sie noch nicht in das stabile Schielen übertreten sind, einmal, weil im Bereiche der Einstellung unter der deckenden Hand allmälig eine Ablenkung stattfindet, und das andere Mal, da im Bereich des Schielens unter der deckenden Hand die Ablenkung sich verringert. Durch eine Correction der Ablenkung unter der deckenden Hand im Bereich des Einfachsehens wird aber das Verhältniss der mittleren Muskellängen vollkommen harmonisch mit der Stellung und die Ablenkung wegen Verringerung des Hindernisses für die Einstellung jedenfalls verringert. Selbst da, wo keine vollständige Ausgleichung eintritt, erreicht man durch die Verringerung der Ablenkung, durch die Vergrösserung des Abstandes, in welchen sie eintritt, viel für die Uebungen im Einfachsehen mit oder ohne Prismen. — Die Fälle aus der Gruppe 3 bieten hingegen grosse Schwierigkeiten dar, da zwischen den beiden Stellungen ein sehr umfangreicher Unterschied stattfindet. Günstig für die Vornahme einer Tenotomie sind jedoch auch hier die Umstände, dass die richtige Einstellung nicht als der Ausdruck der natürlichen Muskelenergien zu betrachten ist, und dass auch für grosse Entfernungen die Ablenkung sich einstellt und dieselbe zu einer constanten wird, wenn die Kranken durch Concavgläser sehen. Nach G. kann man hier dreister mit der Tenotomie sein, da die hieher gehörigen Fälle gerade solche sind, bei welchen Stellungen vorkommen, die bei der Accommodation in der Nähe stattfinden, und welche bei den Heilungsperioden stets eine gewisse Tendenz haben sich zu verbreiten. Betreffs der Abmessung schätzt G. zuerst die Ablenkung, die für das Bereich der Einstellung unter der deckenden Hand stattfindet, alsdann die äusserste pathologische Convergenz, die bei der Accommodation in der Nähe eintritt. Rechnet man von beiden die Differenz und summirt nach Umständen ein Dritttheil oder die Hälfte dieser Differenz zu der ersteren (geringeren) Ablenkung, so erhält man die richtige Bestimmung für die Correction. — Man hat sich auch in dieser Gruppe von Fällen nicht davor zu fürchten, dass der aufgehobene Consensus zwischen der Stellung und den natürlichen Muskelenergien in der Ausdauer des Sehactes irgendwie einen nachtheiligen Einfluss äussern werde, da es sich

hier nicht um eine excedirende Wirkung bei der Accommodation in die Nähe handelt, für welche jedenfalls der Effect noch unvollkommen corrigirend bleibt. Ein excessiver Effect ist ferner hier um so weniger zu fürchten, selbst wenn Anfangs im Bereiche des früheren Einfachsehens eine leichte Divergenz eintrat, weil sich dieselbe ausgleicht, so wie die Accommodation in die Nähe wieder mehr beansprucht wird, oder so wie Uebungen durch Concavgläser vorgenommen werden. Eine vollkommene Heilung der in Rede stehenden Fälle, so dass für alle Entfernung eine richtige Fixation eintritt, lässt sich jedoch nur äusserst selten erreichen, und man wird in den meisten Fällen nachweisen können, dass beim Lesen das eine Auge durch eintretende Convergenz excludirt wird. — Diese Kranken bedürfen ferner auch nach ausgeführter Correction noch eine längere Beobachtung, als andere Schieloperirte, eben weil der ursprüngliche Effect sich wieder verringert, so wie die Accommodation für die Nähe beansprucht wird. *Prof. Pilz.*

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Die **Gehirnerweichung** hält Traube (Frorieps's Notiz. 1857, 18) wenn sie nicht durch eine andere Gehirnkrankheit bedingt ist, für einen Nekrotisirungsprocess, herbeigeführt durch die Unterbrechung des Stoffwechsels in der Hirnsubstanz. Letztere wird durch abnorme Widerstände hervorgerufen, die sich der Circulation in den Arterien oder Venen oder Capillaren der leidenden Gehirntheile entgegensetzen und dadurch eine vollkommene Stauung des Blutstromes bewirken. Die Obstruction der Arterien betrachtet T. wie Virchow als entweder durch Thrombose oder durch Embolie hervorgerufen. Die durch Venenobstruction (Faserstoffgerinnsel in den Sinus der Dura mater) veranlasste Hirnerweichung zeigt gleichzeitig zahlreiche kleine Blutextravasate innerhalb der erweichten Hirnsubstanz. Die Obstruction der Capillaren, welche zur Hirnnekrose führt, ist entweder durch Anhäufung von grossen Oeltröpfchen in dem Lumen derselben verursacht, oder sie erfolgt im Verlaufe einer Encephalitis, noch bevor es zu einer erheblichen Exsudation in das Hirngewebe gekommen ist, durch eine zur Stase gesteigerte entzündliche Hyperämie. Eisenmann ist nebst mehreren Anderen ein entschiedener Gegner dieser Nekrotisirungstheorie und behauptet, dass überall, wo Stasen im Gehirne sich finden, auch eine Erweichung zu Stande kommen könne, und sind auch alle bisherigen Untersuchungen über diesen Gegenstand der Ansicht günstig, dass die Annahme einer Hirnnekrose zur Zeit noch eines sicheren Anhaltspunktes entbehre, und dass vor der Hand die Stase auch als Grundprocess der embolischen Erweichung, wenn auch nicht erwiesen, doch jedenfalls viel wahrscheinlicher erscheinen dürfte.

Eine *enorme Cystenbildung im Gehirne* fand Zenker (Virchow's Arch. XII. 5).

Ein 6jähriges, früher stets gesundes und geistig gut entwickeltes Mädchen war vor 9 Monaten von einer fieberhaften Krankheit befallen worden, welche man für Nervenfieber erklärte. Es verlor bald die Sprache und wurde blödsinnig. Am 13. Sept. beobachtete man an demselben einen unstäten Blick, rollende Augen, ein Rückwärtssinken des Kopfes, ein unarticulirtes öfteres Kreischen, öftere Krämpfe, vorwiegendes Rückwärtsziehen des Kopfes und fortdauerndes Hin- und Herwälzen desselben, Zusammenbeissen der Kinnladen, Zuckungen der Arme. Hiezu kam bald noch Schlafsucht, öfteres Erbrechen mit Stuhlverhaltung, Kühle der Haut und am 9. October trat der Tod ein. — *Section des Kopfes*: Die Oberfläche beider Hemisphären platt gedrückt, der Balken in die Höhe gehoben und etwas schwappend; die Seitenventrikel stark erweitert und im vorderen Theile durch eine von unten eingedrungene, prall gespannte Cyste ausgefüllt, deren Inhalt eine schmutzig bräunliche Farbe hat. Die Corp. striata durch die Cyste concav gedrückt und die Sehhügel platt; hochgradiger Hydrops des Ventriculus septi pellucidi. Auf der Basis des Schädels eine dritte ganz gleiche, längliche (2″ lange und 1″ breite) pralle Cyste, in einer Concavität des Türkensattels mit ihrem breiteren Ende ruhend, während ihr schmälerer vor dem bedeutend gedrückten Chiasma nervorum opticorum in das Gehirn eindringt. Vom Trichter und von der Hypophysis keine Spur vorhanden. Eine genauere Untersuchung zeigt, dass alle 3 Cysten nur Eine an 2 Seiten zusammengeschnürte Cyste bildet, die höchst wahrscheinlich aus der Hypophysis sich ursprünglich entwickelt hat. — Ein ganz analoger Fall soll sich in der Literatur nicht finden, von Sarkomen im Türkensattel aber, wie bekannt, mehrere Fälle.

Ueber **Paralysen** *nach Vergiftung mit* **narkotischen Substanzen** finden sich in einem Werke von Lervy-d'Etiolles über Paraplegien (Med. Central. Ztg. 1857, 97) folgende Bemerkungen: Die Vergiftung mit *Kampher* führt fast constant einen asthenischen Zustand herbei, dessen Erscheinungen sehr bedenklich sind, wenn die Dosis beträchtlich gewesen war. Man beobachtet darauf allgemeine Paralyse der Muskeln und gewisser Organe, verursacht durch den Collapsus des Nervensystems. — *Der Tabak* bewirkt wohl auch bei den Fabriksarbeitern mehrere Symptome von Lähmung, jedoch von minderem Grade und schwinden dieselben auch nach Acclimatisation. Dagegen hat das Rauchen des Tabaks selbst bei Gewohnheitsrauchern, unter gewissen Umständen eine nennenswerthe Erscheinung zur Folge. Es wurde oft beobachtet, dass bei Rauchern, welche sich in einem mit concentrirtem Tabakrauch angefüllten Raume, dessen Lüftung unterlassen war, aufzuhalten pflegten, sich eine bedeutende Schwäche der unteren Extremitäten einstellte; gleichzeitig war die Sensibilität der ganzen Hautfläche vorzüglich aber die der Beine vermindert; auch alle Sinne waren von der Narkose deutlich ergriffen, der Kopf betäubt und schmerzhaft. Frische Luft und eine etwas erregende Behandlung beseitigten in einigen Tagen diese Zufälle, zu denen sich nur selten Paralyse des Mastdarmes und der Blase gesellte. — *Opium*, *Belladonna* und *Strammonium* führen

ähnliche Zufälle herbei. Auch die fortgesetzte Einwirkung des *Chloroforms* scheint von vorübergehender Lähmung begleitet zu sein. — Die Vergiftung durch *Pilze* kann deutliche und durch ihre Dauer bedenkliche Paraplegien zur Folge haben.

Paralysen durch acute Krankheiten bedingt (Gaz. méd. 1858, 4) wurden beobachtet bei Dysenterie, Lähmung des Mundes, der Zunge und selbst Paraplegie — bei Enteritis, Gastroduodenitis; bei Intermittens und Typhus. Macario beobachtete 2mal Lähmung in der Reconvalescenz nach einer schweren Pleuropneumonie; häufiger kommen Lähmungen vor, bedingt durch Magenkrebs, chronische Gastritis- und Uteruskrankheiten u. s. w.

Unter „**Tabaksdelirium** *oder* **Tabaksmelancholie**,“ begreift Santlus (Psych. Corr. Blatt 1857, 22) gewisse abnorme psychische Erscheinungen, wie sie dem schädlichen Uebergenusse des Tabakkrautes oft zu folgen pflegen. Der Tabak bewirkt: Zittern, ein Angstgefühl in der Herzgegend, einen schwächern und unregelmässigen Herzimpuls; er retardirt durch seine sedative Wirkung auf das Gehirn den zu hastigen Ideengang, erzeugt Mangel an Energie und Lebhaftigkeit, so wie einen graugelblichen, ockerfärbigen Gesichtsteint, Schlaflosigkeit und Verderbniss aller Secretionen; ferner gastrische Störungen, Husten, entzündliche Affectionen des Larynx und Pharynx, Blutspeien. Siebert stellte auf seine Erfahrungen gestützt die Behauptung auf, dass die Nervenleiden bei Männern zugenommen haben, seitdem die Cigarren die Pfeifen verdrängen, weil erstere viel mehr Nicotin enthalten. — S. weist nun durch mehrere Krankengeschichten nach, wie der Missbrauch des Tabakrauchens nicht nur neurotische, sondern sogar psychische Deflexe zu erzeugen im Stande war und namentlich soll dadurch die „Melancholia errabunda“ häufig hervorgerufen werden. Der prakt. Arzt berücksichtige daher diese Krankheitsursache und widerrathe ihren Missbrauch, wo er nur immer hiezu Gelegenheit findet. *Dr. Fischel.*

Psychiatrie.

Zwei Fälle von **Melancholie,** welche Individuen befielen, die als **Geschworene** bei den öffentlichen Gerichtsverhandlungen fungirten, erzählt Baillarge (Gaz. hebd. 1858, 2). Beide erkrankten unmittelbar nach der Verurtheilung, einer von ihnen genas bei angewandter ärztlicher Behandlung in einer Irrenanstalt, der andere, viel tiefer ergriffen, ertränkte sich nach mehreren vereitelten Selbstmordversuchen. Es sollen solche Fälle ausserhalb der Hauptstadt nicht selten vorkommen und B. glaubt, dass Geschworene vom Lande nicht gewohnt seien, in einem eingesperrten, mit Menschen angefüllten Raume sich lange aufzuhalten, dem ver-

wickelten Processfalle mit gespannter Aufmerksamkeit zu folgen und einen Ausspruch von so hochwichtiger Bedeutung zu thun und ihr Gewissen verantwortlich zu machen. Doch glaubt er selbst, dass bei solchen Individuen nebst einer ausgesprochenen Disposition wohl mitunter auch schon einige Symptome des Irreseins vorhergegangen sein mögen.

Das seltene Vorkommen der **Geisteskrankheiten** *bei* **Kindern** erklärt sich Brierre de Boismont (Gaz. hebd. 1857, 34) theils aus den noch nicht entwickelten Geistesthätigkeiten und theils aus der Flüchtigkeit der Gefühlseindrücke. Bei kleinen Mädchen sei es nicht selten der abnorme Geschlechtstrieb, welcher tobsüchtige Anfälle zur Folge habe. John Thurnam wies unter 21333 Fällen von Irrsinn 8 Fälle bei Kindern bis zu 10 Jahren nach. Nächst der erblichen Anlage sei die fehlerhafte Erziehung die häufigste Ursache der Geistesstörungen der Kinder. Müssen doch die Kinder und junge Leute in Paris oft zehnerlei sich widersprechende Arten von Erziehung durchmachen: die des Voltairischen Vaters, der bigotten Mutter, die des Katechismus, dann jene, welche aus dem Umgange mit Freunden hervorgeht, ungerechnet die Eindrücke, welche die Sorbonne, das Theater, das Vaudeville, der Roman u. s. w. hervorbringen, wie nicht minder die sonst wechselnden politischen Anschauungen. — Trete Manie bei Kindern auf, so äussere sie sich zuerst durch eine Aufregung, welche keine Zurückhaltung kennt, und auf gänzlichen Mangel an Reflexion hindeutet. Weiter nehme die Verwirrung der Ideen überhand, nicht *ein* Satz werde ausgesprochen, ohne einen Widerspruch zu enthalten. Es treten wohl auch „fixe Ideen“ auf, die sich auf einen Gegenstand der Befürchtung oder des Ehrgeizes beziehen. Sehr oft werden Hallucinationen mit einer gewissen exstatischen Starrheit beobachtet, ähnlich der bei Epilepsie. Recidiven seien sehr häufig und auch im Falle der wirklichen Heilung sollen solche Individuen nicht fähig sein, eine geregelte Stellung im Leben einzunehmen.

Ueber den Einfluss der **Schwangerschaft** *und* **Entbindung** *auf die Heilung des* **Irreseins** stellt Marcé (Gaz. hebd. 1858, 2) folgende Erfahrungssätze auf: 1. Den geisteskranken Frauen ist das Schwangerwerden von Seite des Arztes nie anzurathen; denn sowohl die Schwangerschaft als die Geburt beschleunigen in der Mehrzahl der Fälle nur den Eintritt der unheilbaren Formen des Irreseins. Wenn in einigen Ausnahmsfällen durch die Schwangerschaft das Irresein in seinem Verlaufe aufgehalten wurde (2 unter 16 Fällen), so war diese Wirkung nur vorübergehend und es kehrte gleich nach der Entbindung das Irresein wieder zurück. — 2. Nur in seltenen Fällen (4 unter 16) beobachtete M. Heilung des Irreseins durch die Schwangerschaft und zwar nur dann, wenn die Psychopathie durch Störungen im Genitalsysteme bedingt,

nicht veraltet war — und diese durch die Schwangerschaft behoben waren. — 3. Das während der Schwangerschaft entstandene Irresein ist sehr häufig unheilbar, und selbst wenn es später behoben wird, kann man diesen Erfolg weder der Schwangerschaft noch dem Geburtsacte zuschreiben. — 4. Zuweilen jedoch kann man mit der Geburt auch Heilung des Irreseins eintreten sehen, wenn das Irresein nur ein sympathisches war. — 5. Bei geisteskranken Frauen erfolgt die Entbindung in der Regel unter sehr geringen, oder unter Mangel aller Schmerzen.

Für die vorzüglichste Anlage und den Ausgangspunkt des **Cretinismus** hält Fabre (Gaz. hebd. 1858, 3) den **Kropf.** Denn er sah während seiner 40jährigen Praxis in einer kretinreichen Gegend in keinem einzigen Fall den Cretinismus auftreten, wo nicht in der Familie der Kropf vorgekommen wäre. Er schlägt demnach als das wirksamste Prophylacticum eine sorgfältige Behandlung des Kropfes vor, worauf von Seite des Staates ebenso streng gehalten werden solle, wie auf die Vaccination zur Verhütung der Blattern. Die Schilddrüse hält er für eine Art von Blutdivertikel, um die Circulation des Blutes im Gehirne und in der Lunge im richtigen Maasse zu erhalten. Sei diese hypertrophisch, so müsse auch diese ihre Function gestört werden, woraus dann Nachtheile für den ganzen Organismus entspringen. Die äusseren Einflüsse, namentlich die Luft, das harte, schwere Trinkwasser, üben überdies noch secundär ihren nachtheiligen Einfluss. Seine diätetische und pharmaceutische Behandlung ist die allgemein angenommene restaurirende und in Darreichung von Jodkalium, Jodnatrium u. Ol. jecoris bestehende, innere und äussere. Er liebt es, Jodkalium oder Jod mit Gummi oder Zucker abgerieben in die Zunge einzureiben.

Ueber die Anwendung der **Digitalis** *bei* **Geisteskrankheiten** verbreitete sich Prof. Albers (Damerows Ztschft. für Psych. 1857, 4). Withering ein Engländer, war der Erste, der sie mit gutem Erfolge versuchte (1786). Als Wirkung derselben finden wir angegeben: eine gewisse Müdigkeit am 2. Tage der Anwendung, mit oder ohne Neigung zum Schlafe und mit Abnahme der Häufigkeit des Pulses besonders in der Rückenlage, eine gleiche Vertheilung der Wärme, Rückkehr der Ruhe an die Stelle der Angst, Unruhe und Ungleichheit des Benehmens. Die Respiration erleidet durch die Digitalis keine Alteration. Diese Wirkungen treten um so früher und sicherer ein, je mehr die Aufsaugung des Mittels begünstigt wird. Da diese bei Delirien und grosser Unruhe des Kranken vermindert ist, so setzt man der Digitalis ein Neutralsalz — zur Beförderung der Aufsaugung — etwa das Natr. sulfur. bei. A. legt ein besonderes Gewicht auf den Umstand, dass durch die Digitalis das specifische Gewicht des Harns constant vermehrt wird, was daher komme, dass der Harn eine grössere Menge dem Blute entzogener

Fibrine enthalte, wodurch die antiphlogistische Wirkung sich hauptsächlich erklärt. — Eigenthümlich und noch unerklärt ist es, dass die Digitalis bei Einigen nur einen langsamen, bei Anderen einen aussetzenden oder unregelmässigen Puls erzeugt. — *Angezeigt* ist die Digitalis beim Irresein, wo ihm Entzündung oder entzündliche Reizung des Gehirns und seiner Häute zu Grunde liegt, welche eine entzündliche „Dyskrasie“ erzeugt haben. *Gegenangezeigt*, wo die Secretionen der Haut und Nieren gehindert sind oder ein gastrischer Zustand zugegen ist, weil die Digitalis unter diesen Verhältnissen nicht resorbirt und in's Blut überführt zu werden scheint. — Daher erklärt sich A. auch die grössere Wirkung des Mittels bei chronischen als bei acuten Krankheitszuständen. Die gebrochenen Dosen zieht er den ganzen und das Digitalin den Blättern vor und verspricht von der äusseren Anwendung keine entsprechende Wirkung. Er gibt von diesem Mittel jede Stunde 1—2 Gran und setzt es, sobald die Wirkung eingetreten ist, 2—3 Tage aus und reicht es dann wieder, wenn die Wirkung nachlässt. *Dr. Fischel.*

Staatsarzneikunde.

In Betreff des **Athemholens** *der Kinder im* **Uterus** theilt Schulze (Deutsche Klinik 1857, 28) einen Fall mit, wo bei einer Gebärenden, bei der die Nabelschnur vorgefallen war und die Hand des Geburtshelfers bis zum Gesichte des Kindes eingeführt wurde, nicht allein die einzelnen schnappenden Respirationsbewegungen des Kindes mit der Hand gefühlt, sondern auch mit dem auf die Bauchfläche angelegten Ohre jedesmal ein begleitendes, lautes, gurgitirendes Geräusch gehört wurde. Das Kind starb während der Geburt und in dem Bronchialschleime fanden sich die dem eingeathmeten Fruchtwasser beigemengten Epidermisfetzen, Haare des Lanugo und Tröpfchen Meconium vor.

Ueber die *Untersuchung von* **Haaren** *zu* **forensischen Zwecken** schrieb Lassaigne (Ann. d'Hyg. 1857, Juill.) Um verschiedene Haare in Bezug auf *ihre Farbe* zu vergleichen, empfiehlt L. sie neben einander auf ein weisses Blatt Papier zu legen und mit einer Loupe zu betrachten; um sie bezüglich der *Stärke* zu vergleichen, sollen gleiche Stücke mit einem Tropfen Glycerin befeuchtet bei 200facher Vergrösserung unter dem Mikroskope betrachtet werden. L. führt 2 Fälle an, in denen er dadurch nachwies, dass das zu untersuchende Haar, da es eine andere Farbe hatte und stärker war, nicht von dem angeschuldigten Individuum herrührte.

In einem Aufsatze *über* **Ruptur** *der inneren und mittleren* **Arterienhaut** bemerkt Wallmann (Oestr. Ztsch. f. prakt. Hkde. 1858, 7), dass er *bei* **Erhängten** *niemals* eine Verletzung der inneren Karotidenhäute

wahrgenommen habe, und dass er eine solche auch auf experimentellem Wege niemals hervorbringen vermochte, ungeachtet er zu den Erhängungs- und Erdrosslungsversuchen magere Leichen und dünne Schnüre, einmal sogar Drath anwandte und mitunter die Halsgefässe vom Herzen aus mit Wasser injicirte. Aus diesen Versuchen glaubt er schliessen zu können, dass Einschnitte der Karotidenhäute nur als ein seltener Ausnahmsbefund bei Erhängten zu betrachten seien. Eine pathologische oder anatomische Veränderung des Hinterhauptgelenkes hat er bei seinen Experimenten gleichfalls nie beobachtet.

Ueber denselben Gegenstand (Zerreissung der inneren Häute der Halsarterien bei Gehängten) veröffentlicht auch Kussmaul (Virchow's Archiv XIII. Bd. 13, Hft. 1) eine Abhandlung. — Er theilt die bereits von Simon ausgesprochene Ansicht, dass das Leben die Zerreissung fördere, während der Tod ihr Zustandekommen hemme, weil sich die geringere Nachgiebigkeit der Weichtheile, in Folge ihrer Austrocknung, dem Eingraben des Strickes an der Leiche widersetzt, während der Lebende durch kräftige Bewegungen die Zerrung des Strickes und die innige Umschnürung des Halses begünstiget. Gleichzeitig glaubt er auch annehmen zu können, dass das Vorkommen solcher Zerreissungen, wenn auch kein gewöhnliches, so doch ein viel häufigeres sei, als man ehedem behauptete.

Bezüglich der Frage, ob die Beschaffenheit der Rissstelle einen Anhaltspunkt zur Bestimmung: ob *lebend oder todt gehängt?* abgebe, stellt K. folgende Sätze auf: 1) Die Injection und Schwellung der Zellhaut (welche den Grund der Rissstelle bildet) durch blutig wässrige Tränkung beweisen, dass das Würgeband an dem Lebenden angelegt wurde, weil diese Erscheinungen an das Bestehen der Blutströmung gebunden sind. Dagegen sei dem Blutaustritte unter die Zellhaut der Karotis nicht dieselbe Bedeutung beizumessen, weil dieser letztere auch bei einer nach dem Absterben erfolgten Zerreissung eintreten könne, wenn in der Karotis noch Blut enthalten ist. — 2) Es ist nicht nothwendig, dass die innere und mittlere Gefässhaut zugleich reissen, sondern der Riss kann sich auch nur auf die erstere beschränken. Dringt aber der Riss nicht bis zur Zellhaut vor, so kann auch das Blut nicht zu derselben gelangen. *Die Abwesenheit* einer Ekchymose, Injection oder Schwellung der Zellhaut unter der Rissstelle sprechen demnach nicht dagegen, dass, das Aufhängen im Leben stattgefunden habe, vorausgesetzt dass die Zerreissung nicht bis zur Zellhaut vorgedrungen ist. — 3) Es muss die Möglichkeit zugegeben werden, dass sich, auch wenn letzteres der Fall ist, dennoch *keine Injection* oder Schwellung der Zellhaut ausbildet, obwohl das Individuum den Erhängungstod gestorben ist. Es kann nämlich denkbarer Weise Zerreissung erst nach dem Aufhören der Cir-

culation, oder doch so spät gegen Ende derselben stattfinden, dass sich weder Schwellung noch Injection mehr entwickeln können, was auch der Fall ist, wenn der Hals erst im Momente des Sterbens oder im Tode durch zufällige Zerrung oder andere Umstände jenen Grad der Einschnürung erleidet, welcher die Zerreissung bedingt. — 4) Die Abwesenheit einer Ekchymose unter der abgelösten Zellhaut bei *Zerreissung der inneren und mittleren Haut* beweist somit gleichfalls, dass wohl die Zerreissung, keineswegs aber, dass auch das Aufhängen im Tode erfolgt sei. — Wo bei Anwesenheit einer Ekchymose weder Injection noch Schwellung der Zellhaut zugegen sind, lässt sich zuweilen aus dem Umfange und der Richtung der ersteren auf Zerreissung und Erhängung im Leben mit Wahrscheinlichkeit schliessen. Je weiter nämlich die Zellhaut nach abwärts von der Rissstelle abgelöst und je grösser die angesammelte Blutmenge ist, desto wahrscheinlicher erfolgten Zerreissung und Erhängung bei Lebzeiten. — 5) Die Abwesenheit der Injection oder Schwellung an den Rändern und Lappen der zerrissenen mittleren und inneren Haut ist wegen der Gefässarmuth dieser Häute wahrscheinlich constant.

Was die *physikalische Ursache der Zerreissung* der erwähnten inneren Arterienhäute anbelangt, so hält W. die Bedingungen, welche Simon für die wichtigsten erkannt hat (Vgl. uns. Analekt. Bd. 57, S. 94) für vollkommen begründet, und ist der Ansicht, dass die der Strangfurche entsprechende Rissstelle auf Rechnung des Druckes zu setzen sei, den der Strick auf die an die Wirbelsäule gepresste Karotis ausgeübt, dass aber bei atheromatösen Karotiden zuweilen auch unterhalb der Strangfurche Risse vorgefunden werden, welche durch die grössere Dehnung des Arterienrohres in die Länge, und durch den grösseren Seitendruck des sich unterhalb der Schnürstelle ansammelnden Blutes bedingt werden.

Dass *bei einer* **Vagina duplex** *niemals ein* **Hymen** *weder einfach noch doppelt vorhanden ist*, lehrt Prof. Braun (Allg. Wien. med. Ztg. 1858, 7) in seinen gynaekologischen Vorlesungen. Dieser Umstand ist in forensischer Beziehung wichtig, weil man sonst solche Personen für deflorirt halten könnte. — Eine andere wichtige Thatsache der *Unfruchtbarkeit der Frauen bei Harnröhren- oder Harnblasen- Vaginalfisteln* leitet B. (da nach Hassal's Versuchen der Vaginalschleim ein vortreffliches Belebungsmittel für die Spermatozoiden ist, während die Beimengung einiger Tropfen Harnes deren Erstarrung und Absterben herbeiführt) davon ab, dass die Samenfäden, welche auch bei vollständig vollzogenem Coitus nicht bis in die Uterinalhöhle gelangen, auf ihrem Wege durch die Vagina mit dem Harne in Berührung kommen und hiedurch ihre Bewegungs- und Befruchtungsfähigkeit gänzlich einbüssen.

Bezüglich des Einflusses der **Kryptorchidie** *auf die* **Fruchtbarkeit** *bei Menschen und Thieren* stellten Goubaux und Follin (Gaz. hebd. — Wiener mediz. Wochs. 1858—8) auf Grundlage ihrer sorgfältigen Untersuchungen folgende Axiome auf: 1) Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass sich in der Flüssigkeit, welche von Hoden, die durch die ganze Lebenszeit in der Bauchhöhle zurückgeblieben sind, secernit wird, keine Samenthierchen vorfinden. — 2) Durch Beobachtungen ist nachgewiesen, dass Thiere mit vollständiger Kryptorchidie unfruchtbar sind. Die nicht in das Scrotum gelangten Hoden bleiben in Beziehung auf Grösse und Schwere zurück, ihre Substanz ist weich, die samenführenden Kanälchen fallen zusammen, und nehmen eine bandartige Structur an, das ganze Organ erschlafft und erleidet häufig eine fettige Degeneration. — Unter den Erfahrungsbeweisen wird unter anderen auch eines kryptorchiden Pferdes erwähnt, welches 44 Stuten belegte, ohne auch nur eine einzige zu befruchten.

Bezüglich der Einwirkung des **Kohlenoxydgases** *auf das* **Blut** theilt Felix Hoppe (Virchows Archiv XIII, Bd. 13, Hft. 1) folgende Beobachtung mit. Versetzt man gewöhnliches defibrinirtes Blut mit dem einfachen oder doppelten Volumen einer Aetznatronlauge von 1,3 spec. Gew. und schüttelt um, so erhält man eine schwarze schleimige Masse, welche in dünnen Schichten auf Porcelain betrachtet grünbraun erscheint. Sättigt man dagegen solches Blut zuerst mit Kohlenoxydgas, fügt dann Aetznatronlauge hinzu und schüttelt das Ganze, so erhält man eine fast geronnene Masse von rother Farbe, welche in dünnen Schichten mennig- bis zinnoberroth erscheint. Bei längerem Stehen werden beide Proben etwas dunkler, ohne dass aber der Unterschied verschwindet. — In 5 Fällen liess sich nach dieser Methode nachweisen, dass Kohlenoxydgas auf das Blut mehrerer im Kohlendampfe Erstickter eingewirkt hatte, und H. ist der Meinung, dass die oben angegebene Reaction auch zu forensischen Zwecken brauchbar sein dürfte.

Bezüglich der **Auffindung** *des* **Strychnins** hat Majer (Wien. allg. med. Ztg. 1857—52) einige interessante Beiträge geliefert. Die Versuche wurden an Thieren, vorzüglich an Sperlingen mit salpetersaurem Strychnin und immer erst nach bereits eingetretener Fäulniss vorgenommen. Trotz der letzteren und obgleich die zur Tödtung eines Sperlings benöthigte Menge des Giftes nur etwa $^{1}/_{40}$ Gran betrug, so wurde dasselbe doch stets aufgefunden. — Das Verfahren war folgendes: die Thiere wurden gehäutet, in kleine Stücke zerschnitten und 24 Stunden mit (durch Salzsäure angesäuertem) Weingeist von 0.837 digerirt, der erhaltene Auszug abgedampft, der Rückstand mit verdünnter Salzsäure versetzt, filtrirt, die Lösung durch Kali neutralisirt, der Niederschlag nochmals in verdünnter Salzsäure gelöst, die Lösung zur Trockenheit einge-

dampft und der Rückstand (salzsaures Strychnin) in sehr wasserhältigem Weingeiste (0.928) gelöst. *Goldchlorid* und der *galvanische Strom* übertreffen nach M. alle anderen Reagentien (chroms. und chlors. Kali, Mangan — und Bleihyperoxyd) an Sicherheit und Empfindlichkeit, indem durch *ersteres* in einer 34000facher Verdünnung wässriger Strychninlösung noch eine gelbliche Trübung, bei 48—64000facher Verdünnung noch ein deutliches Opalisiren wahrgenommen wird. Je weingeisthaltiger die Lösung, desto mehr nimmt die Empfindlichkeit ab, bis sie bei einem Weingeistgehalte von 80—90 % ganz aufhört. Noch feiner ist die Reaction mit dem galvanischen Strome. Wurde von dem erwähnten Auszuge der Thierleiche so viel eingedampft, dass kaum eine Spur trockenen Rückstandes zu erkennen war, so konnte, nachdem derselbe auf Platinblech gebracht, mit etwas concentr. Schwefelsäure befeuchtet und sodann der + Pol mit dem Platin, der — Pol mit der Säure in Berührung gebracht worden war, im Momente der Einwirkung das Strychnin durch seine violette Färbung erkannt werden. Nach Letheby soll sich auf diese Art noch $^1/_{10000}$ — $^1/_{20000}$ Gran nachweisen lassen. Es darf keine zu starke Batterie angewendet werden, weil sonst die Farbenreaction so plötzlich erfolgt, dass sie kaum unterschieden werden kann. — Majer schliesst hieraus, 1) dass Strychnin sehr lange der Fäulniss widersteht, 2) dass die Annahme Jener, welche behaupten, dass beim Eintritte der Alkaloide ins Blut eine Zersetzung derselben durch den Sauerstoff der Luft erfolgt, beim Strychnin nicht zutrifft, 3) dass kein Körper, selbst Arsen nicht ausgenommen, sicherere und entschiedenere Reactionen darbietet als Strychnin.

Ueber die *Eigenschaft des* **Fettes,** *die Wirkungen des* **Strychnins** *zu vernichten*, theilt Pindell (Wittsteins Vierteljhrsschft. f. Pharm. — Casp. Ztschft. f. ger. Med. XIII, 1) mehrere Beobachtungen mit. Während er z. B. im Stande war mit $^1/_2$ gr. Strychnin einen Hund zu tödten, äusserten selbst 3 Gran, die aber mit Fett vermischt waren, auf einen ähnlichen Hund keine Wirkung. Von 20 Versuchen wurden 11 mit Strychnin allein, 9 mit Strychnin und Fett angestellt; dort erfolgte der Tod jedesmal, im zweiten Falle niemals ungeachtet der hohen Dosen des Giftes.

Ueber das **Mutterkorn** *und die* **Kriebelkrankheit** hat Griepenkerl (Caspers Ztschft. XIII, 1) auf Grundlage seiner zahlreichen Beobachtungen eine interessante Abhandlung veröffentlicht. Die Gesammtzahl aller Erkrankungen betrug (auf 30—40000 Einwohner) 155, wovon 25 starben. Hierunter waren 62 Kinder unter 14 Jahren, von denen 11 erlagen. Säuglinge, vorausgesetzt, dass sie nicht mit mutterkornhaltigem Brode gefüttert wurden, blieben merkwürdiger Weise stets verschont, selbst wenn die Mutter erkrankte. Die meiste Empfänglichkeit zeigte sich bei

Bezüglich des Einflusses der **Kryptorchidie** *auf die* **Fruchtbarkeit** *bei Menschen und Thieren* stellten Goubaux und Follin (Gaz. hebd. — Wiener mediz. Wochs. 1858—8) auf Grundlage ihrer sorgfältigen Untersuchungen folgende Axiome auf: 1) Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass sich in der Flüssigkeit, welche von Hoden, die durch die ganze Lebenszeit in der Bauchhöhle zurückgeblieben sind, secernit wird, keine Samenthierchen vorfinden. — 2) Durch Beobachtungen ist nachgewiesen, dass Thiere mit vollständiger Kryptorchidie unfruchtbar sind. Die nicht in das Scrotum gelangten Hoden bleiben in Beziehung auf Grösse und Schwere zurück, ihre Substanz ist weich, die samenführenden Kanälchen fallen zusammen, und nehmen eine bandartige Structur an, das ganze Organ erschlafft und erleidet häufig eine fettige Degeneration. — Unter den Erfahrungsbeweisen wird unter anderen auch eines kryptorchiden Pferdes erwähnt, welches 44 Stuten belegte, ohne auch nur eine einzige zu befruchten.

Bezüglich der Einwirkung des **Kohlenoxydgases** *auf das* **Blut** theilt Felix Hoppe (Virchows Archiv XIII, Bd. 13, Hft. 1) folgende Beobachtung mit. Versetzt man gewöhnliches defibrinirtes Blut mit dem einfachen oder doppelten Volumen einer Aetznatronlauge von 1,3 spec. Gew. und schüttelt um, so erhält man eine schwarze schleimige Masse, welche in dünnen Schichten auf Porcelain betrachtet grünbraun erscheint. Sättigt man dagegen solches Blut zuerst mit Kohlenoxydgas, fügt dann Aetznatronlauge hinzu und schüttelt das Ganze, so erhält man eine fast geronnene Masse von rother Farbe, welche in dünnen Schichten mennig- bis zinnoberroth erscheint. Bei längerem Stehen werden beide Proben etwas dunkler, ohne dass aber der Unterschied verschwindet. — In 5 Fällen liess sich nach dieser Methode nachweisen, dass Kohlenoxydgas auf das Blut mehrerer im Kohlendampfe Erstickter eingewirkt hatte, und H. ist der Meinung, dass die oben angegebene Reaction auch zu forensischen Zwecken brauchbar sein dürfte.

Bezüglich der **Auffindung** *des* **Strychnins** hat Majer (Wien. allg. med. Ztg. 1857—52) einige interessante Beiträge geliefert. Die Versuche wurden an Thieren, vorzüglich an Sperlingen mit salpetersaurem Strychnin und immer erst nach bereits eingetretener Fäulniss vorgenommen. Trotz der letzteren und obgleich die zur Tödtung eines Sperlings benöthigte Menge des Giftes nur etwa $^1/_{40}$ Gran betrug, so wurde dasselbe doch stets aufgefunden. — Das Verfahren war folgendes: die Thiere wurden gehäutet, in kleine Stücke zerschnitten und 24 Stunden mit (durch Salzsäure angesäuertem) Weingeist von 0.837 digerirt, der erhaltene Auszug abgedampft, der Rückstand mit verdünnter Salzsäure versetzt, filtrirt, die Lösung durch Kali neutralisirt, der Niederschlag nochmals in verdünnter Salzsäure gelöst, die Lösung zur Trockenheit einge-

dampft und der Rückstand (salzsaures Strychnin) in sehr wasserhältigem Weingeiste (0.928) gelöst. *Goldchlorid* und der *galvanische Strom* übertreffen nach M. alle anderen Reagentien (chroms. und chlors. Kali, Mangan — und Bleihyperoxyd) an Sicherheit und Empfindlichkeit, indem durch *ersteres* in einer 34000facher Verdünnung wässriger Strychninlösung noch eine gelbliche Trübung, bei 48—64000facher Verdünnung noch ein deutliches Opalisiren wahrgenommen wird. Je weingeisthaltiger die Lösung, desto mehr nimmt die Empfindlichkeit ab, bis sie bei einem Weingeistgehalte von 80—90 % ganz aufhört. Noch feiner ist die Reaction mit dem galvanischen Strome. Wurde von dem erwähnten Auszuge der Thierleiche so viel eingedampft, dass kaum eine Spur trockenen Rückstandes zu erkennen war, so konnte, nachdem derselbe auf Platinblech gebracht, mit etwas concentr. Schwefelsäure befeuchtet und sodann der + Pol mit dem Platin, der — Pol mit der Säure in Berührung gebracht worden war, im Momente der Einwirkung das Strychnin durch seine violette Färbung erkannt werden. Nach Letheby soll sich auf diese Art noch $^1/_{10000}$ — $^1/_{20000}$ Gran nachweisen lassen. Es darf keine zu starke Batterie angewendet werden, weil sonst die Farbenreaction so plötzlich erfolgt, dass sie kaum unterschieden werden kann. — Majer schliesst hieraus, 1) dass Strychnin sehr lange der Fäulniss widersteht, 2) dass die Annahme Jener, welche behaupten, dass beim Eintritte der Alkaloide ins Blut eine Zersetzung derselben durch den Sauerstoff der Luft erfolgt, beim Strychnin nicht zutrifft, 3) dass kein Körper, selbst Arsen nicht ausgenommen, sicherere und entschiedenere Reactionen darbietet als Strychnin.

Ueber die *Eigenschaft des* **Fettes,** *die Wirkungen des* **Strychnins** *zu vernichten*, theilt Pindell (Wittsteins Vierteljhrsschft. f. Pharm. — Casp. Ztschft. f. ger. Med. XIII, 1) mehrere Beobachtungen mit. Während er z. B. im Stande war mit $^1/_2$ gr. Strychnin einen Hund zu tödten, äusserten selbst 3 Gran, die aber mit Fett vermischt waren, auf einen ähnlichen Hund keine Wirkung. Von 20 Versuchen wurden 11 mit Strychnin allein, 9 mit Strychnin und Fett angestellt; dort erfolgte der Tod jedesmal, im zweiten Falle niemals ungeachtet der hohen Dosen des Giftes.

Ueber das **Mutterkorn** *und die* **Kriebelkrankheit** hat Griepenkerl (Caspers Ztschft. XIII, 1) auf Grundlage seiner zahlreichen Beobachtungen eine interessante Abhandlung veröffentlicht. Die Gesammtzahl aller Erkrankungen betrug (auf 30—40000 Einwohner) 155, wovon 25 starben. Hierunter waren 62 Kinder unter 14 Jahren, von denen 11 erlagen. Säuglinge, vorausgesetzt, dass sie nicht mit mutterkornhaltigem Brode gefüttert wurden, blieben merkwürdiger Weise stets verschont, selbst wenn die Mutter erkrankte. Die meiste Empfänglichkeit zeigte sich bei

Kindern von 2 bis 7 Jahren; von geringerem Einflusse war das Geschlecht, indem unter 93 erwachsenen Kranken 51 Männer und 42 Weiber sich befanden. Was die *Krankheitserscheinungen* anbelangt, so ist Folgendes hervorzuheben: Kein Einziger klagte unmittelbar nach dem Genusse des Brodes über ein Uebelbefinden; erst nachdem sie 3—4 Wochen von demselben gelebt hatten, fühlten sie eine Schwere, namentlich in den Händen und Armen, und die Glieder schliefen in der Ruhe leicht ein. Zugleich begann ein Gefühl von Kriebeln in den Fingerspitzen und Zehen, das sich allmälig über den ganzen Körper verbreitete. Nachts traten zuweilen schmerzhafte, jedoch bald vorübergehende Muskelkrämpfe ein. Nachdem solche Vorläufer 8—14 Tage gewährt hatten, wurden die Kranken plötzlich und zwar stets in den frühen Morgenstunden von qualvollen Contractionen der Beugemuskeln, besonders jener der Arme und Finger, so wie von einer furchtbaren Angst und Unruhe befallen; Klingen in den Ohren, Doppeltsehen, Flimmern vor den Augen fehlten nie, Contractionen der Muskeln des Schlundes, Kehlkopfes, des Halses und der Brust kamen selten vor, das Kriebeln am ganzen Körper hatte seinen Höhepunkt erreicht. Einzelne Partien der Wirbelsäule waren constant gegen Druck empfindlich, dabei war der Appetit normal, der Stuhlgang retardirt, die Urinabsonderung reichlich, der Puls von normaler Frequenz. Die geschilderten Paroxysmen dauerten bis gegen Mittag; der Nachmittag und die Nacht verliefen ruhiger, bis sich am Morgen die Scene wiederholte. Die dritte Wiederkehr des Anfalles konnte bei zweckmässiger Hilfe meistens schon verhütet werden. Sämmtliche Erscheinungen verloren sich in umgekehrter Reihenfolge ihres Auftretens, am längsten, oft durch Monate, blieben Gliederschwere und Taubheit der Fingerspitzen zurück. In heftigen Fällen wurden auch psychische Störungen unter den Formen der Melancholie und des Blödsinnes, so wie auch Laryngospasmen, epileptische und convulsivische Anfälle beobachtet, in welchen letzteren mitunter der Tod erfolgte. Ein Brandigwerden oder Absterben einzelner Körpertheile hat G. nie beobachtet. Sectionen wurden nicht gestattet. — Als *Ursache* dieser Krankheitserscheinungen bezeichnet G. den Genuss des Mutterkornes, welches zufolge vorgenommener Untersuchungen in den zur Anfertigung des Brodes verwendeten Mehlsorten 3 bis 4 Procent, ja bisweilen noch mehr betrug. — Unter den Umständen, welche eine grössere Gefährlichkeit des Mutterkornes erzeugen, kommen folgende in Betracht: a) je frischer dasselbe ist, je kürzere Zeit also seit der Ernte verflossen, desto gefährlicher; b) je kleiner das Mutterkorn, desto nachtheiliger, welche Eigenschaft auch das nicht ganz reife von dem reifen vorauszuhaben scheint; c) es erscheint zugleich wahrscheinlich, dass Beimengungen anderer Grassamen, namentlich des Trespenmutterkornes die Wirksamkeit und Bösartig-

keit erhöhte. — Was das *Wesen* der Kriebelkrankheit betrifft, so hält G. die Ansicht, das dieselbe in einer durch Blutvergiftung erzeugten Spinalconvulsion bestehe, für gerechtfertigt. — Bezüglich der einzuleitenden *sanitätspolizeilichen Massregeln* entnahm er aus seinen Erfahrungen den Grundsatz: Getreide, welches nicht mehr als 1 Procent Mutterkorn enthält, zum Verbrauche zuzulassen, jedes mehrhältige zurückzuweisen, bis es sorgfältig gereinigt ist. Als das einzige Mittel der Reinigung betrachtet G. das *Verlesen*, indem alle anderen Mittel, namentlich die Sichtung mittelst des Wassers unsicher ist. — Was die *Behandlung* anbelangt, so eröffnete er die Kur mit Darreichung kräftiger Dosen von Opium mit gleichen Theilen Ipecacuanha (2 gr. p. d.), welche stündlich wiederholt wurden. Meistens bedurfte es nur dreier solcher Dosen, worauf die Heftigkeit der Anfälle nachliess. Die contrahirten Glieder wurden unter Erzielung grosser Erleichterung theils mit einer Mischung von gleichen Theilen Senfspiritus und Spir. ammon. caust. (10 Tropfen auf 1 Unze), theils mit Chlorofom eingerieben. Brechmittel wandte G. nicht an, dagegen glaubt er das Tannin, sowie Abkochungen gerbstoffhältiger Pflanzen als ein, wenn auch noch nicht zu völliger Evidenz erhobenes Antidot ansehen zu können, von welchem die Neutralisirung des im Darmkanale etwa noch vorhandenen, wo möglich auch des schon in den Kreislauf gelangten Giftes zu erwarten steht. Dass auf Darreichung einer zweckmässigen Nahrung das Hauptaugenmerk gerichtet wurde, versteht sich von selbst.

Bezüglich der **Phosphor-Zündwaarenfabriken** hat das k. preuss. Ministerium (Med. Centr. Ztg. N. 92) am 29. Octob. 1857 eine Verordnung erlassen, welche in ihren wichtigsten Punkten auszugsweise hier mitgetheilt wird:

1. Da die Versuche bezüglich der Anwendung des rothen Phosphors bisher noch nicht genügend gelungen sind, so wird die Anwendung des gewöhnlichen Phosphors gestattet. — 2. Die Fabriken müssen eine möglichst freie Stellung gegen andere Gebäude erhalten. — 3. Die Arbeitsräume müssen zu ebener Erde, 15 Fuss hoch, gewölbt und von anderen Wohn- und Geschäftsräumen isolirt sein. — 4. Die Arbeiten müssen wenigstens auf 2 Räume vertheilt sein. In dem einen *grösseren* werden die Hölzer in die Rahmen gelegt. In dem *kleineren* gemauerten und gewölbten ist der hintere Theil zum *Trockenraum* einzurichten, in dem vorderen Theile dieser Abtheilung kann die Pfanne zum Schwefel und der Behälter zum Eintauchen aufgestellt werden, für den Fall, dass diese Operationen zu einer Zeit ausgeführt werden, wo zum Trocknen nichts ausliegt. Ist dies nicht ausführbar, so muss für das Eintauchen ein besonderer Raum angelegt werden. — 5. Für schnellen Luftwechsel muss durch eine am besten im Keller hergerichtete Luftheizung gesorgt werden. Die erwärmte Luft ist in den Trockenraum durch eine im Boden angebrachte Oeffnung mittelst Aufziehen eines eisernen Schiebers einzulassen und durch Verschliessen desselben abzusperren. Nach vollendetem Trocknen wird die Luft durch mehrere unten im Schornsteine angebrachte Oeffnungen abgeführt. Das Zuströmen reiner Luft in das Heizungslocale muss durch

Oeffnen der Fenster und Thüren oder durch Canäle, welche von aussen unter der Zimmerdecke einmünden, bewirkt werden. — 6. Der Schornstein muss mindestens 30 Fuss hoch sein, und jene der benachbarten Gebäude um 5 Fuss überragen. — 7. Zur Bereitung der Masse darf nie thierischer Leim, sondern nur arabisches Gummi oder Tragant verwendet werden. — 8. Die Bereitung und das Zusammenrühren der Zündmasse muss in einem besonderen, mit Luftzug versehenen Raume vorgenommen werden. — 9. Die Arbeiter müssen einen besonderen Anzug haben, welchen sie in einem eigenen Zimmer zurücklassen, auch müssen dieselben, bevor sie das Zimmer verlassen, Gesicht und Hände waschen, und den Mund mit kaltem Wasser ausspülen. — 10. Die Arbeiter dürfen in der Fabrik nichts geniessen. — 11. Wenn die Arbeiter die Fabrik verlassen, müssen die Räume gereinigt und die Abfälle verbrannt werden. — 12. Die fertigen Vorräthe müssen in einem eigenen, getrennten, feuersicheren Raume, am besten in einem Keller aufbewahrt werden. — 13. Der Besitzer hätte eine Betriebsordnung mit einer kurzen, den Schutz der Gesundheit betreffenden Belehrung zu entwerfen, jedem Arbeiter ein Exemplar einzuhändigen und einen Abdruck im Fabrikslocale auszuhängen. — 14. Die Ueberwachung des Gesundheitszustandes ist einem Arzte zu übertragen. — 15. Zur Controle über den Wechsel der Arbeiten ist der Besitzer verpflichtet ein Buch zu führen, welches Vor- und Zunahmen, Alter, Wohnort, sowie den Tag des Ein- und Austrittes jedes Arbeiters enthalten muss.

Ueber die **Milch**, *deren Bestandtheile, Fälschungen, so wie auch über Galaktometer und Milcharäometer* veröffentlichte Kletzinsky (Oesterr. Ztschft. f. prakt. Heilkunde 1858, 1—8) eine interessante Abhandlung. — Bezüglich der *Aräometer* bemerkt K., dass dieselben keineswegs als Milchproben angesehen werden können, da sie nur das specifische Gewicht der Flüssigkeit messen. Nun machen aber Casein, Milchzucker und Salze die Milch schwerer als Wasser, das enthaltene Fett aber wieder leichter als das letztere, diese beiden entgegengesetzten Momente bekämpfen sich gegenseitig, gerade wie der Weingeist und Extractgehalt beim Biere und vereiteln jede genaue Gütemessung auf aräometrischem Wege. Das Aräometer vermag aber nicht einmal durch ein unter die Minimalgränze sinkendes specifisches Gewicht der Milch einen absichtlichen Wasserzusatz oder eine betrügerische Verdünnung beweiskräftig nachzuweisen, da dieser das specifische Gewicht herabdrückende Einfluss durch einen anderen schweren Zusatz, z. B. Leim oder Gummi ausgeglichen werden kann. Die Controlle durch den Aräometer hat somit nur negativen Werth d. h. eine Milch, welche die unter die Minimalgränze sinkende Galaktometeranzeige als verdünnt und verwerflich bezeichnet, ist es auch mit Sicherheit, aber nicht umgekehrt, da eine Milch bei normaler Aräometeranzeige im höchsten Grade gefälscht und selbst bedeutend gewässert sein kann. — Als praktischer bezeichnet K. die Rahmmesser oder Cremometer, Glasröhren, in denen ein gemessenes Quantum Milch binnen einer gewissen Zeit eine an der Scala des Gefässes messbare Rahmschicht (bei guter Milch nach 24 Stunden 8—8½ % Rahm) aufwirft, die man in Volumprocenten abliest. Als

das einzige richtige Mittel zur Bestimmung der Milchgüte bezeichnet K. die genaue quantitative chemische Analyse, welche auch ausführlich mitgetheilt wird. — Ferner bemerkt K., dass es nicht sowohl die vermeintlichen Fälschungen, als vielmehr der stete, von hohem Schwefel-, Phosphor- und Salzgehalte begleitete Eiweissreichthum der in grossen Städten zum Verkaufe kommenden Milch ist, welcher den Neugeborenen nicht wohl bekömmt und erschöpfende Diarrhöen derselben bedingt. So lange demnach die gesunde Mutterbrust den Säuglingen verweigert und das Milchvieh in Städten und deren Umgebung mit der salzreichen Schlempe der Branntweinbrennereien und anderen naturwidrigen Surrogaten des naturgemässen Futters gefüttert werden wird, so lange wird auch die Milch trotz aller Galaktometer und Marktrevisionen unter die wirksamsten Veranlassungen der colossalen Sterblichkeit in den ersten Geburtsjahren gehören, da eben die in der Schlempe concentrirten Säuren und Salze, namentlich aber der Reichthum derselben an Sulfaten das für das Säuglingsleben so hochwichtige Mischungsverhältniss der Milchsalze wesentlich ändern. — Radicale Abhilfe ist nach K's. Meinung nur dann zu erwarten, wenn den Grossstädten durch grössere Capitalkräfte ein grosser und steter Zufluss gesunder Milch des Landes unter gehöriger Verpackung, etwa nach Apperts Methode in verlötheten Blechbüchsen unter Zusatz von $^1/_2$ bis 1 Proc. reinen doppelt kohlensauren Natrons, welches die spontane Gerinnung verhütet, garantirt wird, oder wenn man sich entschliesst, Meiereien im grossen Umfange anzulegen, die ihr Vieh naturgemäss und nicht bloss mit Schlempe und Träbern füttern. Schlüsslich führt K. an, dass vorzüglich drei Krankheitsprocesse der Milchkuh zu berücksichtigen sind, während welcher keinesfalls die Milch zum Genusse kommen darf. Es ist dies a) die *Euterschwärung*, wobei sich der Milch Eiter und Jauche beimengen; b) die *Maulseuche;* wobei die dicke eiweissreiche Milch viel Exsudatkugeln, Körnchen und selbst Eiterkörper enthält, und endlich c) die *Klauenseuche*, bei welcher die schleimige, leicht faulende, schwer labbare Milch einen Ueberschuss von Salzen und einen Gehalt an kohlensaurem Ammoniak verräth. — Unter den *abnormen Färbungen* der Milch sind jene, welche auf den Genuss von Farbkräutern entstehen sollen, minder wichtig als die von Infusorien herrührenden, die sich erst nach längerem Stehen der Milch entwickeln und eine tiefere Störung des Stoffwechsels andeuten. Man kennt zwei Infusorien, die eine solche Färbung bedingen können: den Vibrio cyanogenus, welcher, selbst nicht blau, wahrscheinlich auf optischem Wege die Milch *bläut*, und Vibrio xanthogenus, welcher die Milch *gelb* färbt, und gegen dessen Erscheinen das reichliche Salzlecken des Milchviehes als bestes Heilmittel empfohlen wird.

Um den **Wassergehalt** *der* **Milch** *zu prüfen*, benützt Lade (Schweiz. Ztschft. f. Pharm. 11 — Ungar. Ztschft. 1857, 51) eine Auflösung von *salpetersaurem Quecksilber*. Dieselbe besteht aus 7.5 Gramm. Quecksilber, 15 Gramm. gewöhnlicher Salpetersäure und so viel Wasser als nöthig ist, um 100 Gramm. Auflösung zu erhalten. Das Quecksilber wird bei leichter Wärme aufgelöst und das Wasser hinzugesetzt. Von dieser Probeflüssigkeit genügen 2 Tropfen, um 1 Gramm. guter Milch zu zersetzen und niederzuschlagen. — Das Verfahren ist folgendes: 20 Grammen der zu untersuchenden Milch werden in ein Glas gegossen, das doppelte Gewicht Wasser hinzugesetzt, und dann während des Umrührens mit einem Glasstäbchen die Probeflüssigkeit tropfenweise bis zur völligen Ausscheidung des Caseins zugegossen, was sich durch die Flockenbildung und das helle Abfliessen der Flüssigkeit bei dem Eintauchen des Glasstäbchens kund gibt. So lange die Füllung nicht vollständig ist, zeigt sich die am Glasstabe ablaufende Flüssigkeit mehr oder weniger weiss oder opalisirend und wird erst bei weiterem Zugiessen der Probeflüssigkeit hell. Bei guter unvermischter Milch verlangen 20 Grammen 40 Tropfen Flüssigkeit.

Das im geräucherten **Fleische** *und in* **Würsten** sich bildende **Gift** leitet E. van den Corput (Archiv f. Pharm. 1856 — Caspers Ztschft. f. ger. Med., Bd. 13, Heft 1) von der Gegenwart einer elementaren Pflanze (Pilze oder Alge) ab, welche zu den Sarcinen gehören soll und von ihm Sarcina botalina genannt wird. Als für seine Theorie sprechend hebt K. hervor a) die Uebereinstimmung der Bedingungen, unter denen Wurstvergiftungen und die Entwickelung kryptogamischer Pflanzen stattfinden, b) die ähnliche Wirkung nach dem Genusse schimmeliger Fleischspeisen und giftiger Würste, c) die zuweilen an geräuchertem Fleische und Würsten beobachtete Phosphorenz, welche Erscheinung wesentlich einigen kryptogamischen Pflanzen und besonders den Rhizomorphen angehört, und deren Ursache eine Elektricitätsentwickelung während des Vegetationsactes sein dürfte. *A. o. Prof. Maschka.*

Verordnungen

betreffend das Studienwesen überhaupt, und das medicinische insbesondere.

Verordnung des Min. f. Cult. u. Unterr. v. 24. Aug. 1857,

wirksam für die Universitäten zu Wien, Prag, Lemberg, Krakau, Graz und Innsbruck

über die Verlängerung der Wirksamkeit des prov. Gesetzes über die Organisation der akad. Behörden.

(Reichsgesetzblatt f. 1857, XXXII. St. N. 161, S. 466.)

In Folge der von Sr. k. k. apost. Majestät mit a. h. Entschliessung v. 17. Aug. 1857 hierzu ertheilten Ermächtigung wird die Wirksamkeit des prov. Gesetzes v. 27. Sept. 1849 hinsichtlich der Organisation der akad. Behörden auf das kommende Studienjahr 1857—58 insofern ausgedehnt, als nicht im Laufe dieses Jahres andere hierzu bezüglichen Bestimmungen erfolgen sollten.

Erlass d. Ministeriums für Cultus u. Unterricht vom 5. Nov. 1857,

wirksam für den ganzen Umfang der Monarchie,

womit in Folge der Allerhöchsten Entschliessung vom 28. September 1857, die Herbstferien und die Ferien zwischen dem Winter- und Sommersemester an den k. k. österreichischen Universitäten definitiv geregelt werden.

(Reichsgesetzblatt f. 1857, XLV. St. N. 219, S. 729.)

In Gemässheit der Allerhöchsten Entschliessung vom 28. September 1857 werden über die Herbstferien und über die Ferien zwischen dem Winter- und Sommersemester an den k. k. österreichischen Universitäten folgende Bestimmungen getroffen:

§. 1. Das Studienjahr beginnt an den Universitäten zu Padua und Pavia am 1. November, an den übrigen Universitäten am 1. October, und dauert an den Universitäten zu Padua und Pavia bis letzten August, an den anderen Universitäten bis letzten Juli.

§. 2. Die akademischen Ferien zwischen dem Winter- und dem Sommersemester eines jeden Studienjahres dauern in der Regel zwei Wochen, und

nehmen an den Universitäten zu Padua und Pavia mit dem Palmsonntage, an den übrigen Universitäten mit dem Donnerstage vor dem Palmsonntage des gregorianischen Kalenders ihren Anfang.

§. 3. An der Universität zu Lemberg hat die in dem vorhergehenden Paragraphe getroffene Anordnung nur in denjenigen Jahren zu gelten, in welchen die griechischen Ostern mit den lateinischen zusammenfallen. In denjenigen Jahren, in welchen dies nicht der Fall ist, beginnen die akademischen Zwischenferien mit dem Palmsonntage nach dem gregorianischen Kalender, und dauern 17 oder nur 10 Tage, je nachdem die griechischen Ostern unmittelbar in der nächsten Woche sich an die lateinischen Ostern anschliessen oder erst später fallen.

§. 4. Diese Bestimmungen treten mit dem Studienjahr 1857—58 in Kraft und Anwendung.

Erlass des Min. d. Cultus und Unter. v. 5. Nov. 1857 Z. 16914—933.

Indem man die akad. Behörden auf den unter Einem dem Reichsgesetzblatte eingeschalteten hochortigen Erlass über die definitive Regelung der Herbst- und Zwischenferien an den österreichischen Universitäten aufmerksam gemacht, wurde in Folge der mit der A. h. Entschliessung vom 28. Sept. 1857 dem Unterrichts-Ministerium hiezu ertheilten Ermächtigung bestimmt, dass auch an den Tagen vom 24. December bis inclus. zum Neujahrstage, ferner an den drei letzten Tagen des Faschings und am Aschermittwoche keine Vorlesungen zu halten sind.

Ob an diesen Tagen Rigorosen oder sonstige Doctoratsacte vorzunehmen seien, wurde der Bestimmung der k. k. akademischen Behörden anheimgestellt.

Schliesslich wurde dem Rectorate eröffnet, dass Se. k. k. apostol. Majestät unter Einem das h. Unterrichts-Ministerium allergnädigst ermächtigt haben, insofern etwa einzelne Collegien wegen zu kurzer Dauer des Sommersemesters ihrer Aufgabe nicht sollten genügen können, die entsprechenden Aenderungen in der semestralen Stellung oder Ausdehnung der betreffenden Lehrfächer, so weit dadurch ein gesetzlich bestehender Studienplan nicht in seinem Wesen alterirt wird, anzuordnen. — Eine solche Anordnung erfolgt unter Einem bezüglich des römischen Rechtes und der österreichischen Geschichte, und es bleibt jeder Facultät vorbehalten derlei Anordnungen jederzeit, wenn sie durch die Kürze des Semesters dringend geboten erscheinen sollten, im geeigneten Wege bei dem h. Unterrichts-Ministerium zu beantragen.

Erlass d. Min. f. Cult. und Unter. v. 23. Dec. 1857 Z. 21766—845

womit die Ausdehnung der obligaten Vorträge über Seuchenlehre und Veterinärpolizei genehmigt wird.

Nach dem begründeten Antrage wurde gestattet, dass die Seuchenlehre und Veterinärpolizei statt wöchentlich durch drei, wöchentlich durch fünf Stunden im Sommersemester vorgetragen werden dürfe.

Statthalterei-Erlass v. 10. October 1857

an alle politischen Behörden,

betreffend die Beerdigung der Selbstmörder.

In Beziehung auf die Beerdigung der Selbstmörder, wofür bis jetzt die (gedruckten) Statthalterei-Präsidial-Verordnungen vom 8. Juni 1856, Z. 5494—Pr., und vom 8. Juni 1857, Z. 5320—Pr. bestanden, haben die politischen Behörden sich von nun an nach folgenden, vom Herrn Minister des Inneren mit Ministerialschreiben vom 7. October 1857, Z. 8827—M. J. gegebenen Weisungen zu benehmen:

Von mehreren Behörden ist die Anfrage an die Centralstellen gerichtet worden, ob der Artikel 16 des a. h. Patentes vom 17. Jäner 1850 (Reichges.-Bl. Seite 286) in Betreff der Beerdigung der Selbstmörder, im Hinblick auf das Concordat, als noch in Rechtskraft bestehend angesehen werden können. Das Ministerium des Inneren fand sich dadurch veranlasst, mit den Ministerien der Justiz und für Cultus und Unterricht in Rücksprache zu treten, deren Resultat die übereinstimmende Ansicht war, dass der benannte Artikel 16 des a. h. Patentes vom 17. Jäner 1850 durch die Artikel 4, 10 und 34 des Concordates aufgehoben wurde. Es stellt sich demnach die Nothwendigkeit heraus, eine allgemeine Norm aufzustellen, welche sämmtlichen Organen der Regierung die Art und Weise ihres Verhaltens bei vorkommenden Fällen der Selbstentleibung und der hiebei zur Sprache kommenden Frage über die Art und den Ort der Beerdigung der Selbstentleibten vorzeichnet.

Es wird daher Folgendes zur Richtschnur vorgezeichnet:

In allen Fällen einer gehörig constatirten Selbstentleibung hat die betreffende politische Bezirksbehörde durch eine eigens hiefür aufzustellende Commission eine genaue Untersuchung der Umstände, welche der That vorausgegangen sind, oder sie begleiteten, und auf die Frage der Zurechnungsfähigkeit des Selbstentleibten, einen Bezug haben, vornehmen zu lassen. Die Bezirksbehörden sind anzuweisen, bei der Wahl dieser Untersuchungs-Commissäre ihr Augenmerk auf solche Männer zu richten, welche das volle Vertrauen in Beziehung auf ihre Befähigung und ihren Charakter verdienen. Es ist sehr zu wünschen, dass zu dieser Untersuchung jeweilen der Pfarrer des Orts, in dessen Sprengel der Selbstentleibungsfall vorgekommen, beigezogen werde, damit derselbe in die Lage komme, sowohl unmittelbar von dem Sachverhalte sich zu überzeugen, als auch die allenfalls zu Gebote stehenden Auskünfte der Commission unmittelbar an die Hand zu geben. — Den Bezirksbehörden ist gleichzeitig die Beobachtung der durch Verordnung vom 8. April 1857 Nr. 73 des Reichsges.-Bl. gegebenen Vorschrift über Vornahme einer Leichensection bei Selbstentleibungen neuerdings einzuschärfen.

Das Resultat dieser Erhebung, so wie der ärztliche Sectionsbefund ist sodann dem betreffenden Seelsorger mitzutheilen. Ist dieser mit den Ansichten der Bezirksbehörde über die Zurechnungs- oder Unzurechnungs-

fähigkeit des Selbstentleibten einverstanden, so kann ohne weiters zur Beerdigung nach Massgabe der Anordnung des Pfarramts geschritten werden. Tritt aber der Fall einer abweichenden Ansicht in der Richtung ein, dass ein von der politischen Behörde als unzurechnungsfähig erklärter Selbstentleibter von der Pfarrstelle als zurechnungsfähig behandelt, und von dem Begräbnisse auf dem christlichen Friedhofe ausgeschlossen werden will, so hat die erstere den Gegenstand an die Kreisbehörde zu leiten, deren Aufgabe es sein wird, sich mit dem Ordinariate ins Einvernehmen zu setzen, und im gegenseitigen Einverständnisse die Sache auszutragen. — Das Ministerium für Cultus und Unterricht wird sämmtliche Ordinariate dafür angehen, eine Weisung ebenfalls an den Curatclerus zu erlassen, womit dieser verhalten wird, in dem näher bezeichneten Falle eines Zwiespaltes den Gegenstand an das Ordinariat zu leiten. — Diese Verzögerung darf jedoch den über Beerdigung der Leichname bestehenden sanitätspolizeilichen Vorschriften keinen Abbruch bringen. Es wird deswegen ferner angeordnet, dass, wenn voraussichtlich in einem solchen gegebenen Falle die Aufbewahrung des Leichnams bis zur Austragung der Sache, ohne den sanitätspolizeilichen Vorschriften zuwiderzuhandeln, nicht möglich ist, eine provisorische Beerdigung ausserhalb des Friedhofes vorgenommen werde. Wird sodann die Unzurechnungsfähigkeit des Betreffenden anerkannt, so hat sofort die definitive Beerdigung auf dem Friedhofe stattzufinden. Jedenfalls sind die Bezirksbehörden anzuweisen, dafür Sorge zu tragen, dass für solche provisorische Beerdigungen, so wie für die Beerdigung anerkannt zurechnungsfähiger Selbstmörder solche Orte gewählt werden, welche eben so gut den kirchlichen Vorschriften, wie dem Gebote christlicher Liebe Rechnung tragen.

Uebrigens versteht es sich wohl von selbst, dass bei der Wahl und Bestimmung eines solchen, ausserhalb des Friedhofes gelegenen Beerdigungsplatzes auch die Vorschriften und Rücksichten der Sanitätspolizei wohl in Bedacht gezogen werden müssen.

Erlass des k. k. Minist. des Innern vom 17. Febr. 1858 Z. 12058

bezüglich der Modalitäten der künftigen Bestellung und sonstigen Behandlung der Schul- und Classenhebammen im Prager k. k. Gebärhause.

Bei der Anstellung der Schul- und Classenhebammen im Prager k. k. Gebärhause wird künftighin die Beurtheilung der Befähigung der Bewerberinnen zunächst von den Professoren und Aerzten der Anstalt, wie bisher auszugehen haben, hierbei aber die von der Frau Generaloberin eingeholte Aeusserung über die sonstigen Eigenschaften der Vorgeschlagenen in moralischer und religiöser Beziehung jedesmal zu berücksichtigen sein. Zu diesem Behufe sind der Frau Oberin von Seite der Direction vor der fraglichen Stellenbesetzung die bezüglichen Gesuche sammt Documenten zur Einsichtsnahme und Aeusserung mitzutheilen. Um derlei Stellen können nicht nur Unverheiratete und kinderlose Wittwen, sondern auch Verheiratete und Wittwen mit Kindern sich bewerben; jedoch haben letztere sich zur Unterbringung ihrer Familie ausserhalb der Anstalt zu ver-

pflichten. Die sonach gewählten und ernannten Hebammen haben sich den Leistungen der §§. 6. und 13. des Uebergabs- und Uebernahmsvertrages*) zu fügen und vor ihrer definitiven Anstellung ein Jahr lang probweise Dienste zu thun, welche ihnen dann in ihre weitere Dienstzeit einzurechnen sind.

---

*) §. 6. Alle in der Dienstleistung der Gebär- und Findelanstalt stehende Hebammen haben der Hausoberin in allen jenen Dingen unbedingten Gehorsam zu leisten, welche ihnen von der letztern in Absicht auf die Oekonomie, dann auf die Beaufsichtigung einzelner Abtheilungen übertragen werden; auch ist ihnen, da sich die klösterliche Clausur auf alle Räume der Anstalt erstreckt, nicht gestattet, Dienstboten oder Verwandte bei sich zu beherbergen, sowie sie sich überhaupt jener Ordnung fügen müssen, welche in einer von einer religiösen Genossenschaft geleiteten Anstalt nothwendig aufrecht erhalten werden muss. — Der Hausoberin steht zu, das Benehmen der Hebammen zu überwachen, jede Unzukömmlichkeit oder Nachlässigkeit zu rügen, und nach Erforderniss der Direction zur Einleitung des Disciplinarverfahrens anzuzeigen. — Da die ersten Wärterinnen in die Lage kommen, häufig die Stelle der Hebammen vertreten zu müssen und daher mit der nöthigen Qualification versehen sein müssen, so hat deren Bestellung durch die jeweilige Hausoberin im Einvernehmen mit der Direction der Anstalt zu geschehen. —

§. 13. Die Aufrechthaltung der innern Ordnung und Disciplin in beiden Anstalten, wird ausschliessend der Congregation übertragen, wesshalb den Ordensschwestern obliegt, dafür zu sorgen, und darüber zu wachen, dass Anstand, Ruhe, Moralität und Religiosität überall beobachtet und eingehalten werde. In dieser Richtung haben sie insbesondere über die Versorgten die Aufsicht zu führen, sie haben jene Schwangern der Gratis-Abtheilungen und jene Ammen des Findelhauses, welche nach ärztlichem Parere zur Besorgung häuslicher Arbeiten geeignet sind, bei diesen zu verwenden, oder mit Näh-, Spinn- oder Strickarbeiten zu beschäftigen; sie haben darüber zu wachen, dass die allgemeinen diätetischen Vorschriften des Hauses, sowie die speciellen Anordnungen der Aerzte genau beobachtet, die vorgeschriebene Sonderung der einzelnen Abtheilungen strengstens aufrecht erhalten werde, dass keine Besuche sowie keine Ausgänge ohne specielle Erlaubniss der Hausoberin und beziehungsweise ohne ärztliche Gestattung Statt finden. Die ehrwürdigen Schwestern haben ferner darauf zu sehen, dass in allen Abtheilungen die grösste Ruhe herrsche, nirgends leichtsinnige oder anstössige Gespräche geführt, dass die gottesdienstlichen Uebungen in allen Zimmern gehörig verrichtet, die Kirche je nach ärztlicher Gestattung von den Schwangern und Ammen besucht, die h. Sacramente rechtzeitig empfangen und im Allgemeinen dahin gewirkt werde, dass der zeitliche Aufenthalt der Versorgten im Hause zur sittlichen Besserung derselben diene. Sollte sich aus notorischen oder speciell hervorgekommenen Umständen ergeben, dass eine Versorgte dem müssigen, sittenlosen Lebenswandel ergeben sei und dass dieselbe nach ihrem Verhalten im Hause sich nach dem Austritte aus demselben ungebessert — dem gleichen Lebenswandel wieder ergeben werde, so wird die Hausoberin dieselbe im Wege der Direction der Polizeibehörde anzuzeigen haben, damit von letzterer der Sachverhalt erhoben und nach Umständen mit der Notirung in das Zwangsarbeitshaus vorgegangen werde. —

Von Seite der Schwestern-Congregation kann auf die Entfernung von als ungeeignet sich qualisifirenden Hebammem angetragen werden. Die künftige Stellung dieser Anstaltshebammen in disciplinärer Beziehung, dann deren Verwendung zu angemessenen häuslichen Verrichtungen, so wie ihre geburtshilfliche Dienstleistung ist einerseits durch die Hausesordnung, andererseits durch die Dienstinstructionen geregelt, wobei die eigentliche Berufsbestimmung dieser Hebammen von selbst die natürlichen Grenzen zwischen dem Einflusse der Congregation und dem der Aerzte zieht. Da es der Congregation zukommt, die Hebammen zur gewissenhaften und christlichen Erfüllung ihrer Amtspflichten anzuhalten, haben die Aerzte, wenn sie etwa Mängel und Versäumnisse bemerken sollten, dieselben den Hebammen auszustellen und der Frau Oberin zur ferneren Abstellung bekannt zu geben. — Die Bewilligung zu Ausgängen der Hebammen ist von der Zulässigkeit in dienstlicher Beziehung, somit vor Allem von der Zustimmung des vorgesetzten Arztes oder dessen Stellvertreters abhängig, jedoch darf die Entfernung aus der Anstalt nicht ohne Vorwissen der Ordens-Schwestern stattfinden.

M i s c e l l e n.

P e r s o n a l i e n.

Ernennungen — Auszeichnungen.

Se. k. k. apost. Majestät haben allergnädigst mit a. h. Entschliessung vom 25. Febr. d. J. das in Prag erledigte Lehramt der speciellen chirurgischen Pathologie und Therapie, dann der chirurgischen Klinik, sowie die damit verbundene Stelle eines Primärchirurgen am allgemeinen Krankenhause daselbst dem Professor der gleichnamigen Lehrkanzel an der chirurgischen Lehrkanzel zu Salzburg, Dr. Johann B l a ž i n a, zu verleihen; ferner mit a. h. Entschliessung vom 19. März d. J. die Privat-Docenten an der medicinischen Facultät der Prager Universität Dr. Josef L e r c h, Vorstand des zoochemischen Institutes, zum ausserordentlichen Professor der Zoochemie, Dr. P i l z *) zum ausserordentlichen Professor der Augenheilkunde und Dr. Josef M a s c h k a zum ausserordentlichen Professor der Staatsarzneikunde; mit a. h. Entschl. vom 23. Mai den Privatdocenten Primärarzt am St. Josephs-Kinderspitale in der Wiener Vorstadt Wieden und Director der Bildungsanstalt für Kindsfrauen, Dr. F r a n z M a y r, zum a. o. klin. Professor für Kinderkrankheiten an der Wiener Universität zu ernennen; mit a. h. Entschl. v. 30. Mai den k. Rath und Prof. der Physiologie an der Pester Universität, Dr. S i g m. S c h o r d a n, auf sein Ansuchen in den verdienten Ruhestand unter Bezeichnung der a. h. Zufriedenheit zu versetzen, die hiedurch in Pest erledigte Lehrkanzel der Physiologie dem ord. Professor dieses Faches an der Krakauer Universität, Dr. J o h. C z e r m a k zu verleihen, zum ord. Professor der Physiologie an der Krakauer Universität aber den Dr. J o s. A l b i n i zu ernennen geruht. — Der k. k. Rath Dr. C. Josef H e i d l e r wurde in Anerkennung seiner vieljährigen ausgezeichnesten Leistungen als Brunnenarzt in Marienbad in den Adelstand des österreichischen Kaiserreiches mit dem Ehrenworte *Edler von* und dem Prädicate „Heilborn" erhoben. — Die von demselben niedergelegte Stelle eines landesfürstlichen Brunnenarztes in Marienbad wurde dem dortigen Brunnenarte Dr. O p i t z verliehen.

*) Dr. P i l z war übrigens schon vorher mittelst Decrets des böhmisch-ständischen Landesausschusses vom 13. Jänner 1857 zum ständischen Augenarzte ernannt worden.

Der Minister des Innern hat die bisher im Wiener k. k. allg. Krankenhause als Abtheilungsvorstände ordinirenden Aerzte Dr. Adolf Zsigmondy, Dr. Eugen Kolisko, Dr. Ludwig Türck, Dr. Franz Ulrich, Dr. Joseph Standhartner, Dr. Eduard Jäger und den ordinirenden Arzt im Leopoldstädter Filialspitale zu Primarärzten im Wiener allg. Krankenhause, dann den bisher provisorischen ordinirenden Arzt Dr. Robert Ritter v. Eisenstein zum ordinirenden Arzt im Leopoldstädter Filialspitale; den Kreisarzt Dr. Nic. Pinelli in Zara zum Landesmedicinalrath für Dalmatien, dann die Kreisärzte Dr. Franz Krauss zu Sambor und Dr. Eduard Ingarden zu Neu-Sandec, über ihr Ansuchen in gleicher Eigenschaft, Ersteren nach Krakau, Letzteren nach Przemysl übersetzt, zum Kreisarzte in Stry den Dr. Martin von Nartowsky und zum Kreisarzte in Sambor den Stadtarzt zu Drohobycz Dr. Franz Turek ernannt. — Zu Primärärzten des k. k. Bezirks-Krankenhauses auf der Wieden wurden ernannt: der bisherige Primärarzt Dr. Friedrich Lorinser, Dr. Gustav Leitner, ordinirender Arzt im Spital der Barmherzigen Schwestern und Stadt-Armenarzt in Wien, Dr. Ferdinand Dinsel und Dr. K. Ottinger, ordinirende Aerzte des genannten Spitals, zum Prosector desselben Krankenhauses der bisherige Prosector Dr. Quiquerez.

Das h. k. k. Justizministerium hat den Bezirksarzt in Neunkirchen, Dr. Josef Hoffmann, zum Primärarzte des Wiener Landesgerichts-Gefangenhauses ernannt.

Die Supplirung der chir. Lehrkanzel in Salzburg wurde dem bisherigen Assistenten und Privatdocenten der Chirurgie Dr. Wenzel Güntner übertragen, nachdem er bis zur Ankunft Prof. Blažina's während des 1 Semesters auch die Stelle eines Professors der chir. Klinik und Primärchirurgen des allgemeinen Krankenhauses supplirt hatte.

Der Karlsbader Brunnenarzt. Dr. Eduard Meissner, feierte am 25. März 1858 sein 50jähriges Doctor-Jubiläum, bei welcher Gelegenheit ihm eine Deputation der Prager medicinischen Facultät ein Beglückwünschungs-Diplom und eine Deputation der Karlsbader Aerzte ein Festalbum überreichte. — Die durch den Tod Prof. v. Mauthner's erledigte Stelle eines dirigirenden Arztes im St. Anna Kinderspital wurde dem bisherigen Arzte des St. Josefs-Kinderspitals Dr. Franz Mayr übertragen, und an die Stelle des letzteren der praktische Arzt Dr. Wilibald Gunz berufen.

Todesfälle.

Von Mitgliedern der Prager medic. Facultät starben im J. 1858.

8. März. Med. et. Chir. Dr. Franz Walousek (promov. am 3. Juli 1854) Assistent im Spitale des Provinzialstrafhauses in Prag, 29 J. alt, an der Lungentuberculose.

29. März. Med. et. Chir. Dr. Anton Schubert (prom. d. 6. Oct. 1820 an der k. k. Josefsakademie in Wien, immatric. in Prag am 12. Nov. 1849), pensionirter k. k. Oberstabsarzt (zuletzt dirigirender Stabsarzt in Mailand), k. k. Rath und Ritter des Franz-Josephs-Ordens; 69 Jahre alt, an carcinomatöser Oesophagus-Strictur.

26. April. Med. et. Chir. Dr. Joseph Metzler von Andelberg (prom. 16. Feb. 1815 zum Dr. der Chirurgie an der k. k. Josefs-Akademie,

zum Doctor der Medicin in Freiburg 1818, immatric. in Prag am 12. Nov. 1840) k. k. Rath und pensionirter k. k. Oberstabsarzt (zuletzt dirigirender Stabsarzt beim Landesmilitär-Commando in Böhmen) 71 Jahre alt, an einer Lungenentzündung. (Vergleiche dessen Biographie im 35. Bande unserer Vierteljahrschrift).

2. Mai. Med. Dr. Emanuel Pokorny (prom. am 26. Juni 1854), Gewerksarzt in Bras bei Rokycan, 31 Jahr alt, an einer sehr acuten Lungenentzündung.

Mitte Mai. Med. et Chir. Dr. Karl Dittrich (prom. am 16. October 1849), praktischer Arzt in Friedland, 40 J. alt.

1. Juni. M. Dr. Franz Alexius Wünsch (prom. 2. März 1802), k. k. Rath, emer. Rector der Karl-Ferdinands-Universität, zu widerholten Malen Decan der med. Facultät, deren ältestes Mitglied er seit mehreren Jahren gewesen war, emer. Physicus des Hosp. der barmherzigen Brüder in Prag, durch lange Jahre Examinator bei den strengen Prüfungen der Candidaten der Medicin, durch 9 Jahre suppl. Professor der allg. Pathologie und Pharmakologie, im 86. Jahre seines Lebens an Alterschwäche auf seinem Landgut zu Kartaus bei Prag.

Ausserdem starben in diesem Jahre:

2. Jänner. Dr. J. Forbes Royle, Prof. der Materia medica am King's College in London, berühmt als Pharmakolog und als Botaniker, insbesondere durch sein Prachtwerk der Flora des Hymalaja, in hohem Alter auf seinem Landsitze Heathfield-Lodge, Middlessex.

6. März. Benjamin Travers, der vielverdiente Londoner Chirurg und Ophthalmolog, 74 J. alt.

15. März. Dr. Wilhelm Heinrich Busch (geb. 16. März 1778 zu Marburg), geheimer Medicinal-Rath, Professor der medicinischen Facultät und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, 70 Jahre alt, im Verlaufe eines von einer Herzaffection begleiteten acuten Rheumatismus. Unter seinen zahlreichen chirurgischen und geburtshilflichen Arbeiten ist namentlich sein Lehrbuch der Geburtshilfe am bekanntesten.

16. März. Dr. Gottfried Nees von Esenbeck, der bekannte Naturforscher und vieljährige Präsident der Leopold-Carolinischen Reichs-Akademie in Breslau, 82 Jahre alt, in sehr drückenden Verhältnissen, da er, nachdem er zuerst (1817) Professor der Botanik in Erlangen, dann (1818—30) Professor in Bonn, zulezt in Breslau war, 1852 ohne Pension aus dem Staatsdienste entlassen worden war.

2. April. Sir James M' Grigor, gewes. Generaldirector des brittischen Militärmedicinal-Wesens, 87 Jahre alt, nach kurzer Krankheit. Seine während 55jähriger activer Dienstleistung, namentlich während der Kriegsführung in den Niederlanden, in Spanien, Egypten und Ostindien gemachten Erfahrungen hatten ihm Veranlassung zu mehreren sehr interessanten Publicationen gegeben.

8. April. Dr. Philipp Boyer, Wundarzt am Hôtel-Dieu und Professeur aggrégé in Paris, bekannt durch mehrere in das Gebiet der Chirurgie und Syphilidologie einschlagende Arbeiten, nach einem sehr kurzen Krankenlager im 58. Lebensjahre.

8. April. Dr. Ludw. Wilh. Mauthner (geb. 14. Oct. 1806 zu Raab), Gründer u. Director des St. Anna Kinderspitals in Wien (des ersten in Deutschland, 1837 als Privatanstalt eingerichtet), seit 1850 a. o. Professor der an demselben eröffneten Kinderklinik; auch bekannt durch mehrere literärische Leistungen auf dem Gebiete der Paediatrik.

9. April. Dr. A. F. Chomel, vom J. 1826 bis 1852 (in welchem Jahre er als eifriger Orleanist auf seine öffentliche Stellung resignirte) Professor der früher von Laënnec geleiteten medicinischen Klinik am Hôtel-Dieu zu Paris. Nachdem er durch seine im Jahre 1813 geschriebene, noch immer viel citirte Inauguraldissertation: *Essai sur le rhumatisme* die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publicums auf sich gelenkt und durch seine allgemeine Pathologie, so wie durch seine Arbeiten über den Typhus, die Pneumonie und den Gelenksrheumatismus sich einen unvergänglichen Namen gegründet, erschien erst vor kurzem sein Schwanengesang, eine Monographie über die Dyspepsie.

9. April. Dr. Claude Burdin, bekannt durch seine nüchterne Berichterstattung über den animalen Magnetismus, im hohen Alter.

28. April. Dr. Joh. Müller (geb. 14. Juli 1801 zu Koblenz), der grosse Physiolog und vergleichende Anatom, seit 1824 Privatdocent seit 1830 Professor in Bonn, seit 1833 Professor der Anatomie und Physiologie an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, so wie an der dortigen med. chirurgischen Akademie, 57 Jahre alt, plötzlich an Schlagfluss. Von seinen literärischen Leistungen sind nebst der ihm bahnbrechenden Dissertation „zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinns" und seinem Epoche machenden Handbuch der Physiologie, das fast in jedem Abschnitt einen Schatz eigener, folgereicher in jeder Beziehung musterhafter Forschungen enthält, noch die zahlreichen, theils in seinem Archiv, theils in andern periodischen Schriften niedergelegten zootomischen Untersuchungen, welche in den letzten Jahren seine Hauptbeschäftigung bildeten, hervorzuheben.

18. Mai. Dr. Maximilian Jacobi, geh. Med. Rath und (seit 1824) Direktor der Irrenanstalt in Siegburg bei Bonn, der Veteran der deutschen Irrenärzte, nach vollendetem 83. Lebensjahre.

20. Mai. Phil. Max. Opitz, der älteste Botaniker Böhmens, viel verdient durch seine unermüdeten Bemühungen, den Naturwissenschaften neue Jünger zu verschaffen, wozu er insbesondere durch seine nach den uneigennützigsten Grundsätzen eingerichtete, durch beinahe 40 Jahre mit rastlosem Eifer fortgeführte Naturalientauschanstalt wesentlich beigetragen hat, 71 Jahre alt an der Auszehrung.

27. Mai. Med. et Chir. Dr. Jos. Ritter von Wurzian, k. Rath und Oberstabsarzt, durch viele Jahre Leibarzt des verstorbenen Feldmarschalls Graf Radetzky.

27. Mai. Geh. Med. Rath, Prof. Schlemm, der vielverdiente Anatom, binnen wenigen Wochen der dritte aus dem Schosse der medicinischen Facultät in Berlin.

Ueber *Vaccination in Persien* theilt Dr. J. E. Polak, Leibarzt des Schah von Persien zu Teheran (Wochbltt. d. Wien. Aerzte 1857. 44) in einem Berichte über die dortigen Hautkrankheiten Folgendes mit: „— Als ich im J. 1852 Wien verliess, fing in medicinischen Zirkeln die Mode an, über die Vaccine loszuziehen; man liebte den Satz auszusprechen: Wenn ich ein Kind hätte, ich würde es nicht impfen lassen, — man schob ihr die häufige und zunehmende Scrofulosis, den Typhus in die Schuhe; man behauptete, dass sie vor Blattern nicht schütze etc. Ich selbst neigte mich zu dieser Ansicht. Als ich jedoch in den Orient kam und bemerkte, das von hundert Neger-, Habessiner- und Beludschensklaven wenigstens die Hälfte an Blattern starb; als ich sah, dass ein Europäer, der 6 Beludschensklaven kaufte, bei einer ausgebrochenen Epidemie 5 durch Blattern verlor, da änderte sich schon bedeutend meine Ansicht . . ." Von den zahlreichen bettelnden Blinden in Teheran haben $^9/_{10}$ ihre Erblindung durch Blattern erlitten. Was den Typhus betrifft, so ist er in keinem Lande so häufig: denn oft erkranken in einem frisch angekommenen Regimente mehr als die Hälfte am Typhus und doch ist kaum der hundertste Mann geimpft. Noch auffallender steht es mit den Scrofeln, welche in keinem Lande so häufig sind und häufig nach natürlichen Blattern ausbrechen. — Die Variola herrscht jedes Jahr 1—2mal epidemisch, selten überlebt ein Individuum schwarzer Race oder der mit schwarzem Blut gekreuzte Beludsche einen Anfall. — Durch englische Aerzte ist die Impfung eingeführt worden und hat weniger Widerstand gefunden, als man in einem Lande erwarten sollte, wo jede Neuerung angefeindet wird. Alle Glieder der königl. Familie, deren Zahl sich wenigstens auf 8000 belauft, sind geimpft. Die Impfung geschieht mit trockenen Krusten. Der verstorbene Emir, erster Minister des Königs, suchte die Impfung im ganzen Lande einzuführen; mit seinem Ableben ging aber leider die bereits eingeleitete Einrichtung zu Grunde.

Der prachtvolle *Atlas für Hautkrankheiten* von Prof. Hebra und Dr. Elfinger, herausgegeben von der k. k. Akademie der Wissenschaften soll nun in London in englischer Uebersetzung erscheinen, die Abbildungen jedoch hiezu aus der k. k. Staatsdruckerei bezogen werden. Die medic. chirurg. Gesellschaft in London, welche diese Herausgabe beabsichtigt, ist mit der Akademie in Unterhandlung wegen des Bezugs von 1200 Abdrücken getreten. „Vielleicht werden wir jetzt aus England dises Werk, dessen hoher Preis die Anschaffung für gewöhnliche Menschen unmöglich macht, billiger beziehen können, als aus Wien." (Wien. Wochenschft. 1857, 49.) — Nicht unberührt kann bei dieser Gelegenheit die eben so sonderbare als bedauerliche Thatsache bleiben, dass die um ihrer Vorzüglichkeit willen allgemeine Anerkennung findenden Erzeugnisse der k. k. Staatsdruckerei von ausländischen Commissionären derselben den österreichischen Buchhändlern zu billigeren Preisen und Bedingungen angetragen werden, als dieselben bei directem Bezuge der inländischen Buchhändler zu erlangen sind.

Das *Wiener medicinische Doctorencollegium* hat in seiner Plenarversammlung am 7. December 1857 die Einführung einer in mehreren anderen Ländern schon lange bestehenden Einrichtung, nemlich die Ausgabe von Noten beschlossen, womit die Aerzte den betreffenden Parteien die *ausständigen Honorare* bekannt geben.

Zur Feier des fünfhundertjährigen Gründungs-Jubiläums der Stadt Karlsbad 1858 wurden bereits die Einladungen nebst nachstehendem Festprogramm vertheilt:

Vorfeier des Jubiläums. (Sonntag den 12. September). Um 3 Uhr Nachmittags Vesper und Einweihung der neuen Orgel. Um 6 Uhr Abends Serenade am Markte vor dem beleuchteten Rathhause. Um $6^1/_2$ Uhr Fackelzug der Bürger und Schützen, die Musikkapelle an der Spitze, durch die Mühlbadgasse über die Mühlbadbrücke und durch die Sprudelgasse zur Kirche. Zug der hochw. Geistlichkeit im Ornate unter Glockengeläute aus dem grossen Kirchenthore zum Sprudel, feierliches Gebet mit darauf folgender Hymne, von dem Musikvereine und dem Brunnen-Orchester aufgeführt. Beleuchtung des Sprudels mit elektrischem Lichte. Hierauf Zug über die Johannesbrücke zurück zum Markte. Männerchor mit Hörnerbegleitung am Hirschensprung. Beleuchtung der Anhöhe mit bengalischer Flamme. Zum Schlusse grosser Zapfenstreich von der Musikkapelle des Schützencorps.

Erster Jubiläums-Festtag. (Montag den 13. September.) Um 6 Uhr früh Tages-Reveil in den Strassen von der Schützenmusik. Pöllerschüsse auf den Höhen, Ausstecken der Fahnen an den Häusern. Um 8 Uhr grosse Fanfare vom Stadtthurme. Um 9 Uhr Versammlung der mittelst Karten eingeladenen Gäste im sächsischen Saale. Um $9^1/_2$ Uhr festliche Anrede an die Versammlung, Verlesung der Jubiläums-Urkunde und Fertigung derselben. Um 10 Uhr Festzug über die alte Wiese, den Markt, die Mühlbadbrücke durch die Sprudelgasse zur Kirche. Festpredigt, solennes Hochamt und Te Deum. Um 2 Uhr Fest Diner im sächsischen Saale. Um 6 Uhr Fest-Theater (das Entrée zum Besten der Stadt-Armen). Um 8 Uhr allgemeine Stadtbeleuchtung.

Zweiter Jubiläums-Festtag (Dienstag den 14. September.) Um 10 Uhr Vormittags Ausmarsch der uniformirten bürg. Schützen-Compagnie zur Eröffnung des von derselben veranstalteten Festschiessens mit Volksbelustigung im Schützen-Parke. Um 8 Uhr Abends der von dem Comité für die Jubiläumsfeier veranstaltete Fest-Ball im sächsischen Saale.

Dritter Jubiläums-Festtag. (Mittwoch den 15. September.) Um 9 Uhr Vormittags bei heiterem Wetter auf der alten Wiese gemeinschaftliches Frühstück, nach dessen Beendigung Zug der ganzen Gesellschaft unter Anführung der Festordner auf den Platz im Freien vor dem böhmischen Saalgebäude zur Jubiläums-Quadrille. Um 5 Uhr Nachmittags grosses Concert im Theater. Um 8 Uhr Abends Feuerwerk auf der Wiese an der Eger unterhalb des Wiesenthales.

Am 16. September Vormittags um $10^1/_2$ Uhr in der Decanalkirche das Requiem von A. W. Mozart für alle verstorbene Gönner und Wohlthäter Karlsbads.

Entgegnung an Herrn Dr. Lambl.

Von Dr. Arthur Willigk. *)

Da Herr Lambl meine erste gegen ihn gerichtete Erklärung nicht verstanden zu haben scheint und seine Ungenirtheit soweit treibt, dass er glauben machen will, ich hätte eigentlich seinen Aufsatz abgeschrieben, so bleibt mir nichts Anderes übrig, als den ganzen Sachverhalt nochmals deutlicher auseinander zu setzen. Den ersten der beiden Fälle (Schädel N. 1016) secirte ich am 26. Mai 1854 und beschrieb ihn in den Protokollen der Prager path.-anat. Anstalt (I. Int. Ab. Tom. IV. 1854 N. 183) fast genau so, wie später in der Vierteljahrschrift, mit der vorläufigen Diagnose: „*Partielle Hypertrophie des Gehirns* mit partieller Atrophie und *Vorwölbung des Schädeldaches,*" indem ich mir die Veröffentlichung desselben dem Hrn. L. gegenüber ausdrücklich vorbehielt. Im September 1854 veröffentlichte Hr L. die Beschreibung dieses Schädels in der Prager homöopath. Monatschrift (S. 134) unter der Aufschrift: „Ein Fall von Schädeldeformität in Folge von *partieller Hypertrophie des Gehirns.*" — Am 14. October 1854 kam mir der 2. Fall N. 1535 zur Section, der mich zur Aenderung meiner Ansicht über das Zustandekommen dieser Schädeldeformitäten bewog und den ich *zugleich mit dem vorigen* im 50. Bde. d. Pg. Vtljhrschft. (ausgegeben im Januar 1856 S. 30) beschrieb. Nun änderte auch Hr. L. in *gleicher Weise* seine Ansicht und es erschien im Novemberhefte von Virchow's Archiv 1856 sein *Originalaufsatz* „Exencephalitische Protuberanzen des Schädeldaches," in welchem er *gleichfalls beide Schädeldeformitäten* beschrieb und mir die Ehre erwies, meine bereits veröffentlichte Ansicht zur Erklärung derselben zu adoptiren. Die Uebereinstimmung dieser beiden zuletzt berührten Aufsätze, nicht nur in Bezug auf die Beschreibung der Schädeldeformitäten, was Hr. L. zugibt, sondern besonders bezüglich ihrer *Erklärungsweise*, was er vorsichtigerweise umgeht, habe ich in meiner ersten Erklärung bewiesen, und könnte dies, wenn es der Raum gestatten würde, auf dieselbe Art für die beiden ersteren thun. Aus diesem Sachverhalte geht nun klar hervor, dass Hr. L. meine Arbeit über diesen Gegenstand nicht *einmal*, wie ich anfangs dachte, sondern *zweimal* abgeschrieben habe. Um aber einen *Originalaufsatz* in Virchow's Archiv zu liefern, hat er nicht

*) Die Redaction der Vierteljahrschrift, welche sich seit Beginn des Unternehmens alle Mühe gegeben hat, jede über das Bereich des Objectiven hinaus greifende Polemik möglichst fern zu halten, bedauert um so lebhafter den Anlass der zwischen zwei ihrer eifrigsten Mitarbeiter entstandenen Differenzen. Sie glaubt indessen die ihr zukommende unparteiische Haltung nur streng gewahrt und allen Anforderungen der Billigkeit vollkommen Genüge gethan zu haben, indem sie einerseits sowohl der im vorigen Bande enthaltenen Replik, als der vorliegenden Duplik den beanspruchten Raum ohne weitere Beschränkung zugestanden hat; andererseits aber auch beifügt, dass in Aufrechthaltung des bisherigen Gebrauchs eine Fortsetzung des Streites auf dem Boden der Vierteljahrschrift kaum mehr wünschenswerth erscheinen dürfte.

einmal seinen eigenen früheren Aufsatz citirt, weshalb ich ihm wohl verzeihen muss, dass er den meinigen mit keiner Silbe erwähnte. Wenn nun Hr. L. aus dem Umstande, dass sein Aufsatz 5 Druckseiten, der meinige nur 60 Zeilen einnimmt, die Originalität seiner Arbeit darthun will, so hat er, wie eine Vergleichung der beiden Aufsätze ergibt, blos soviel bewiesen, dass er das, was ich auf 60 Zeilen zusammendrängte, auf 5 Seiten auszuspinnen verstand. Betreffs der *Aufkrämpung* kann ich nur wiederholen, dass ich den fraglichen Schädel auch in *frischem* Zustande untersuchte habe, wo sich keine Spur derselben vorfand, was übrigens Hr. L. eben so gut weiss als ich. Eine *Spannung* der häutigen Lücken in Folge von Vertrocknung, wie sie Hr. L. annimmt, kann nur in Schädeln eintreten, deren Knochengerüste entwickelter und fester ist; an einem Schädel aber, der aus isolirten, durch breite Nahtbänder getrennten Knochenplättchen besteht, ist sie geradezu unmöglich, weshalb auch dieser Schädel, obwohl er durch Ausstopfen mit Rosshaar vor dem gänzlichen Zusammenfallen gesichert wurde, doch keine Spannung, sondern eine *Faltung* der membranösen Lücken zeigt. Dass Protuberanzen des Schädeldaches, welche von den sogenannten „exencephalitischen“ Hrn. Lambl's am macerirten Schädel in keiner Weise zu unterscheiden sind, auch durch andere Geschwülste erzeugt werden können, ist durchaus nicht aus der Luft gegriffen, wie Hr. L. zu glauben scheint, und er hätte sich davon, ohne erst weit zu reisen, im Prager path.-anat. Museum überzeugen können. Ich empfehle ihm in dieser Beziehung die Schädel N. 187, 511 und 2498. — Was endlich den Vorwurf anbelangt, den mir Hr. L. macht, ich hätte das in seinem Aufsatze angegebene Datum (20. Juli 1854) in meiner Erklärung ausgelassen, so habe ich hierauf blos zu erwiedern, dass Hr. L. den fraglichen Schädel, wie ich mich überzeugt, an *jenem* Tage nicht in der Versammlung des Prager Doctoren-Collegiums demonstrirte, und dass ich mich nicht für verpflichtet halte, falsche Daten zu citiren. Da Hr. L. übrigens ausdrücklich gestattet, unsere Muthmassungen über die von ihm angeführten falschen Data auszusprechen, so müssen wir offen bekennen, dass wir dieselben bei ihrem planmässigen Auftreten in 2 verschiedenen Journalen (Virchow's Arch. Bd. X. S. 347 u. 351 und Reisebericht S. 13 Prager Vtljhrschft. Bd. 55) nach genauer Erwägung aller Thatsachen nicht für Druckfehler, sondern lediglich für absichtliche Entstellung ansehen können. Und was antwortet Hr. L. darauf? — Er versichert, dass seine Beziehungen zu Würzburg ehrenvoller Natur sind, womit er offenbar sagen will, dass er in Würzburg, wo er sich einige Tage aufhielt, für einen Ehrenmann gehalten werde.

Literärischer Anzeiger.

Dr. **A. Fick**, Prosector in Zürich: Die medicinische Physik. (Auch Supplementband zu Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik für Mediciner). gr. 8. XIV u. 537 S. Braunschweig 1856. Vieweg u. Sohn. Preis: 3 Rthlr.

Angezeigt von Prof. Czermak.

Es ist nur eine zufällige Verspätung, wenn dieses vortreffliche Werk, welches einem allgemein gefühlten Bedürfniss abzuhelfen bestimmt ist, erst jetzt in der Vierteljahrschrift angezeigt wird. Ref. ist um so bereitwilliger der Aufforderung zur Tilgung dieser alten Schuld nachgekommen, als er als Lehrer der Physiologie mehr als irgend Jemand in der Lage war und ist, den Mangel physikalischer Vorbildung bei den Studirenden der Medicin unangenehm zu empfinden. Bei der exacten Richtung, welche die Physiologie namentlich seit den bahnbrechenden Arbeiten eines Ludwig, Brücke, Du Bois-Reymond und Helmholtz genommen hat, genügt es nicht mehr, dass der Student mit hinreichenden anatomischen und chemischen Kenntnissen ausgestattet, in den Hörsaal und das Laboratorium des Physiologen komme, die in eine neue glänzende Phase ihrer Entwickelung getreten; die Wissenschaft verlangt von dem Jünger jetzt auch eine gewisse Summe gründlicher physikalischer Vorkenntnisse und ein Vertrautsein mit der physikalischen Methode und Anschauungsweise materieller Vorgänge. In beiden Beziehungen ist das vorliegende Buch eine überaus schätzenswerthe und bisher unübertroffene literarische Erscheinung, die sich überdies noch durch die Klarheit und Durchsichtigkeit der Behandlung so sehr auszeichnet, dass sie nicht nur dem Schüler zur Einführung in den neuen Geist der Wissenschaft, sondern auch dem Lehrer als ein Vorbild fasslicher Darstellung auf das Angelegentlichste empfohlen werden muss. Fick's „medicinische Physik" sollte in der Bibliothek keines Mediciners fehlen.

Zwar lässt sich, namentlich an einem *ersten* Versuche dieser Art vielfach mäkeln, und es sind in der That manche Stimmen laut geworden, welche dieses und jenes Capitel zu fragmentarisch, diese und jene Entwickelung allzu abstrus und exact fanden: andere haben wieder das Gegentheil tadeln zu müssen geglaubt. Es ist unmöglich es Allen recht zu machen. Ich glaube, dass man, wenn man billig sein will, das Dargebotene dankbar annehmen muss, denn es dürften sich selbst unter den Fachmännern nicht viele finden, für die das Buch ganz ohne Werth wäre. — Als gewissenhafter Ref. sollte ich nun auf eine detaillirte Besprechung der einzelnen Abschnitte desselben eingehen. Da es jedoch schon vom Jahre 1856 datirt, so darf ich mich um so eher dieser Verpflichtung entziehen, als hierdurch das Interesse daran weder erst erzeugt, noch gesteigert werden kann. Ich beabsichtige ja durch die vorliegenden Zeilen, die „medicinische Physik" mehr zum Studium zu empfehlen, als Fick's Buch zu kritisiren. Deshalb mag das Gesagte genügen, und zum Schlusse nur noch eine und die andere Stelle aus der Vorrede Platz finden, welche den Begriff und die Aufgabe der physiologischen oder medicinischen Physik nach des Verf.'s Meinung schärfer abgränzen und erklären soll.

Wie Verf. glaubt, „soll die physiologische Physik, die fundamentalen Gesetze der allgemeinen Naturagentien voraussetzend, ganz insbesondere solche complicirtere Bedingungen ins Auge fassen, die sich den im Organismus vorhandenen schon einigermassen annähern. Während also z. B. die allgemeine Physik sich normalerweise darauf beschränkt, die allgemeinen Grundsätze der Elektricitätsleitung aufzustellen und mit Thatsachen zu belegen, hat die physiologische Physik speciell zu untersuchen, welche Störungserscheinungen müssen diesen Grundsätzen gemäss hervortreten, wenn peripolare elektromotorische Anordnungen in einen Leiter eingetaucht sind, um die specielleren Gesichtspunkte zu liefern, nach denen die durch solche Anordnungen in Muskel und Nerv hervorgebrachten Ströme beurtheilt werden müssen. Während in der allgemeinen Physik nicht nur ganz wenige einfache Fälle von Wasserströmungen als Beispiele behandelt werden, um daran die allgemeinen Gesetze der Flüssigkeitsbewegung zu erläutern, so hat die physiologische Physik aufs Genaueste das Strömen von Flüssigkeiten in verzweigten und elastischen Röhrensystemen zu erörtern, um so zu der Erkenntniss der Erscheinungen des Blutkreislaufs hinzuleiten" . . . . „Ich dachte mir, um es kurz zusammenzufassen, die physiologische Physik soll gewissermassen die physikalischen Schemata zeichnen von denjenigen organischen Processen, die bereits mehr oder weniger vollständig in ihrer physikalischen Natur erkannt sind." . . . . „Endlich wird man wohl in einem Lehrbuche der medicinischen Physik nicht ungerne Aufklärung finden über Einrichtung und Gebrauch instrumentaler Hilfsmittel zu physiologischen und ärztlichen Zwecken, welche dem Apparate des Physikers geradezu entlehnt sind, oder deren Gebrauch sich doch unmittelbar auf physikalische Grundsätze stützt."

Herm. Demme, Ueber die Veränderungen der Gewebe durch Brand. (Inhalt einer von der medicinischen Facultät zu Bern im Juni 1856 gekrönten Preisschrift, und Resultate späterer Untersuchungen des Verfassers.) Ein Beitrag zur pathologischen Histologie. gr. 8. 102 S. nebst 24 Originalabbildungen auf 2 Taf. in Stahlstich. Frankfurt a. M. Meidinger Sohn & Comp. 1857. Preis 2 Rthlr.

Besprochen von Dr. Breisky.

Verf., welcher sich in der Betrachtungsweise des Brandprocesses „der Hauptsache nach“ an Virchow anschliesst, liefert in seiner Arbeit, welche die Resultate einer sechzehnmonatlichen Untersuchungsreihe umfasst, einen sehr schätzbaren Beitrag zur histologischen Kenntniss des Brandes. Er ordnet sein Material in zwei Hauptabtheilungen, und bespricht in der *ersten*: Durch die brandige Zersetzung neugebildete, in normalen Geweben gar nicht, oder doch in anderer Weise vorkommende Formbestandtheile; in der *zweiten Abtheilung*, die Veränderungen, welche die dem normalen Organismus eigenthümlichen histologischen Elemente durch den Brand erleiden. — Aus der ersten Abtheilung heben wir hervor die Behandlung der *„Pigmentablagerungen in Geweben und Umwandlung derselben in Pigment“*. Hier führt uns Verf. unter dem Namen der Brandkörperchen die nach ihm am häufigsten verbreitete Pigmentform feuchtbrandiger Gewebe auf und schildert sie als ein amorphes schwarzes (?) Pigment, welches seinem mikrochemischen Verhalten nach die grösste Aenlichkeit mit dem Melanin hat, und dessen Auftreten Verf. in einem Falle von Gangraena linguae 24 Stunden nach dem ersten Erscheinen der Jauche beobachten konnte. Verf. hält es für wahrscheinlich, dass es durch eine weitere Zersetzung des Haematosins gebildet werde. Als Fundort desselben bezeichnet er vor Allem das Fettgewebe. Das rostfarbene körnige Pigment, welches so häufig in atrophischen Muskeln, wie namentlich in dem welken dunkelbraunrothen Herzfleisch marastischer Personen gefunden wird, dass es hie und da als specifisches Pigment der Muskelfasern angesehen wurde, fand Verf. häufig in allen Geweben, die sich durch eine reichliche Vascularisation auszeichnen, besonders bei Gangraena pulmonum. Er nennt es nach der Analyse von Robin und Mercier: Haematosin, im Gegensatze zu Virchow's amorphem Haematoidin, von welchem es sich durch den Gehalt von einem Aequivalent fe und HO unterscheiden soll. Die Hämatosinkörner zeigen in Berührung mit Acid. sulf. ähnliche Farbenveränderungen, wie sie Virchow von den Hämatoidinkrystallen beschrieben hat. Als ein seltenes Vorkommen beim Brande beobachtete Verf. die Hämatoidinkrystalle, die bisher beim Brande nicht gesehen wurden, bei Gangraena pulmonum und beim Brande der Corpora cav. penis. Schwefeleisenpigment fand er in brandigen Schleimhäuten von Ruhrdärmen und in schwarzen fleckigen Stellen des Dünn- und

oberen Dickdarms, wo die Schleimhaut zerstört und in eine schleimige Pulpe aufgelöst war, die sich nach Fütterung von Hunden mit Secale cornutum gebildet hatten. Schwarze Pigmentkrystalle in rhombischen Tafeln, in kleinen prismatischen Säulchen, und in rhombischen verticalen Prismen sah Verf. in Brandmassen der Lunge. Unter dem Namen der Pigmentmetamorphose schildert er „jenen Verkohlungsprocess", welcher besonders die vom Brande befallenen proteinreichen Weichgebilde in die der Mumification eigenthümlichen kohlen- oder lederartigen schwarzen Massen überführt. Ohne den histologischen oder chemischen Vorgang bisher aufklären zu können, glaubt Verf. für's Knorpelgewebe einen der Fettinvolution ähnlichen Vorgang in der Pigmentinvolution annehmen zu müssen. Unter den vom Verf. angeführten Krystallbildungen glauben wir auch die von Virchow zuerst in brandigen Herden der Lunge gesehenen, und später von Busch mit der Bezeichnung Inostearin benannten spiessigen Fettkrystalle hervorheben zu sollen, die sich von den Cholestearinnadeln durch den Mangel der charakteristischen Reaction gegen Schwefelsäure und Jod unterscheiden. Bei Besprechung der beim Brande auftretenden pflanzlichen und thierischen Organismen erwähnt Verf. unter anderen auch des Tricomonas, den er in brandigen Ruhrdärmen antraf.

Was den *zweiten Theil* der Abhandlung anbelangt, so hält Verf. beim Blute eine Vermehrung der farblosen Elemente desselben für das erste Zeichen der brandigen Erkrankung, während die Blutkörperchen ihren Farbstoff als Plasma abgeben. Daran reiht sich sofort die Bildung von Pigment im Blute. Der ausgeschiedene Faserstoff des Blutes liess häufig eine Fettmetamorphose mit Bildung von Cholestearinkrystallen, bisweilen eine theilweise Colloidumwandlung erkennen. Die Blutkörperchen gehen meist rasch zu Grunde. Im Ganzen ähnlich gestaltet sich die Zersetzung der Exsudate, und zeigte der Eiter im Verlaufe meist eine sauere Reaction. Gegen die übliche Annahme fand Verf. auch bei sehnigen Geweben z. B. am Tendo Achillis eine „ziemlich vollständige Erweichung und Auflösung der histologischen Elemente". Uebrigens herrscht bei denselben die Mumification vor. Bemerkenswerth erscheint, dass Verf. charakteristische Veränderungen des peripherischen Nervengewebes beim Brande sah. Namentlich zeigt sich bei grösseren Nervenstämmen, welche von Brandjauche umflossen werden, vor Allem eine Gerinnung des Nervenmarkes, welches trüb, krümlig, wie aus mannigfach verschlungenen unregelmässigen Streifen zusammengesetzt erscheint. Häufig zeigen sich an den Enden der Fasern Büschel und Stäbchen von Nadelspitzen (Margarinkryställchen Valentin). Nach kürzerer oder längerer Zeit beginnt eine Erweichung des Nervenstammes, welche sich in Lockerung der Primitivfasern und ent-

sprechender Zunahme des Durchmessers zu erkennen gibt. Die einzelnen Fasern erscheinen dabei ausserordentlich trüb, die Nervenhüllen werden undeutlich, ebenso der Achsencylinder, den Verf. durch keines der bekannten Reagentien sichtbar zu machen vermochte. Bemerkenswerth sind die einzelnen Varicositäten der Nervenhüllen und Schwankungen im Durchmesser des ganzen Stammes. Pigmentbildungen finden sich nur ausnahmsweise, und auch bei weit fortschreitender Erweichung erhält sich ein gewisser Formzusammenhang. An Nervenstämmen, die zwar nicht in unmittelbarer Berührung mit brandigen Nachbargebilden sind, „deren organische Thätigkeit jedoch in Folge des Brandprocesses mehr oder weniger lang aufgehoben war," fand Verf. eine Fettumwandlung, die er in Uebereinstimmung mit Schiff deutlich von der Gerinnung des Nervenmarkes unterscheiden konnte.

G. Valentin, Prof. in Bern: Die kunstgerechte Entfernung der Eingeweide des menschlichen Körpers. (Exenteratio viscerum.) Ein Leitfaden für wissenschaftliche Leichenöffnungen. kl. 8 44 S. Frankfurt am Main. Meidinger Sohn & Comp. 1857. Preis 15 Ngr.

Besprochen von Dr. Breisky.

Unter diesem Titel erschien aus der Feder des berühmten Physiologen eine kleine Brochüre, welche sich die Aufgabe stellt, die aus Mangel einer genügenden Erläuterung der Lehre „*von der Exenteration*" quellenden Fehler der Leichenöffnungen, durch die Angabe positiver, zum Theil eigenthümlicher Verfahrungsweisen zu beseitigen. Diese Fehler tragen nach des Verf. Bemerkung besonders bei den gerichtlichen Leichenöffnungen häufig die Schuld, dass dieselben hinter den Forderungen der Wissenschaft zurückbleiben. Es geht aus diesen der Vorrede entnommenen Bemerkungen hervor, dass Verf. vorzüglich die pathologisch anatomische Leichenuntersuchung im Auge habe, für welche er eine zweckmässige Methode zu bieten beabsichtigt. — So erspriesslich und wünschenswerth es auch wäre, jederzeit nach einer bestimmten „Exenterationsmethode" vorzugehen, so sprechen doch leider gegründete Bedenken gegen die Durchführbarkeit eines und desselben Obductionsverfahrens in allen Fällen, und es wird jeder pathologische Prosector in seiner Praxis auf Objecte gestossen sein, auf welche keine der üblichen Methoden gepasst hätte. Wir glauben, dass das vielgestaltige, stets wechselnde Material des pathologischen Anatomen immer eine nach dem concreten Objecte gerichtete Behandlung erfordere, deren allgemeine Regel nur in der Forderung der Zweckmässigkeit der Untersuchung liegt. Der nächste Zweck der Untersuchung besteht aber in der möglichst genauen Feststellung des individuellen Befundes. Daraus folgt, dass die Technik der Untersuchung so

geartet sein müsse, dass sie die besonderen Eigenthümlichkeiten jedes Einzelfalles anschaulich macht, was aber nur dann möglich ist, wenn der Untersucher sein Präparirverfahren jeden Augenblick nach den Besonderheiten des vorliegenden Falles modificiren kann. Vor allem wird also eine genaue äussere Untersuchung die Grundlage des Verfahrens abgeben, und es wird jeder Exente ration die Berücksichtigung der Theile in situ vorhergehen müssen, damit die durch die Präparation bedingten Veränderungen mit in Rechnung gebracht werden können. Dabei werden jene Verhältnisse, die sich am schnellsten ändern, vor allem Berücksichtigung zu erfahren haben. Es wird die Reihenfolge der Manipulationen so einzurichten sein, dass jede wo möglich der folgenden vorarbeitet und zugleich zur weiteren Orientirung dient. So werden Schritt vor Schritt durch die Untersuchung Anhaltspunkte zur Constatirung des gegebenen Befundes gewonnen, welche den Gang der Präparation und ihre schliessliche Durchführung an die Hand geben. Wir brauchten nicht weit zu greifen, um diese Bemerkungen durch zahlreiche Beispiele zu stützen, glauben jedoch, dass hier nicht der Ort ist, unsere bezüglichen Ansichten im Detail durchzuführen. Wenn wir uns aber gegen die Zulässigkeit einer allgemein anwendbaren pathologisch-anatomischen Sectionsmethode aussprechen, und in des Obducirenden Sachkenntniss und Umsicht die Hauptbedingung des wissenschaftlichen Werthes einer Section setzen, so wollen wir damit die Angabe eines bequemen und praktischen Secirverfahrens, welche für die gewöhnlichen Fälle gilt, und von dem jederzeit allenfalls nothwendige Abweichungen gemacht werden können, keineswegs zurückweisen. Nur müssen wir den Accent auf die Modificirbarkeit legen, und darf das Verfahren nicht die Untersuchung einzelner Organe oder Organabschnitte von vornherein ausschliessen. Wenn auch Verf. in einigen Bemerkungen darauf hindeutet, dass mitunter ein concreter Fall Aenderungen des Secirverfahrens erfordere, und seine Angaben demgemäss nur die Grundlagen desselben enthalten sollen, so können wir doch nach dem Gesagten auch dieser Einschränkung der Exenterationslehre nicht beipflichten. Schon die bei den gerichtlichen Fällen übliche und vom Verf. adoptirte strenge Trennung der Präparation bei der Untersuchung der einzelnen Körperhöhlen ist mit Ausnahme der Schädel- und Rückgratshöhle nicht nur umständlich und unbequem, sondern sie beruht sogar auf einem unseres Erachtens höchst unglücklichen topographischen Untersuchungsprincip, nach welchem der Körper förmlich in ein Kopf-, Hals-, Brust- und Bauchsegment getheilt wird, deren jedes man nun ad radicem exenterirt; als ob es gar nicht darauf ankäme, die Organe, welche mehrere Körperabschnitte passiren, in ihrem Zusammenhang zu untersuchen. So wird z. B. verlangt, dass nach der Exenteration der Unterleibseingeweide

jedesmal an der oberen Grenze des Bauches die untere Hohlvene, die Aorta descendens, der Oesophagus, an der unteren die Art. und Vena iliaca externa jederseits durchschnitten werden. Wie nachtheilig für die weitere Untersuchung ein solches Verfahren häufig sein muss, ist einleuchtend, und es erscheint höchstens in gerichtlichen Fällen, wo es sich um die Constatirung einer Vergiftung handeln kann, gerechtfertigt, durch die Unterbindung und stückweise Herausförderung des Speisecanals der chemischen Untersuchung der Contenta die morphologische der Behälter theilweise zum Opfer zu bringen. Verf. wählt zum Anfang der Exenteration die Bauchhöhle, hierauf übergeht er zur Eröffnung und Untersuchung der Brusthöhle, dann der Schädel und endlich der Rückgratshöhle. Der Hals und die Extremitäten werden von ihm nicht erwähnt. Es scheint uns zweckmässiger mit der Eröffnung der Schädelhöhle zu beginnen, einmal weil es bei der Abschätzung des Blutgehaltes des Hirns und seiner Häute nicht gleichgiltig ist, ob das etwa flüssige Blut durch die durchschnittenen Halsgefässe nicht zum Theil abgeflossen und durch Luft ersetzt ist, dann aber auch weil die Untersuchung der Mund- und Rachenhöhle und des Halses durchaus bequemer gemacht wird, wenn man den Schädel auf seine Sägefläche stellt, und so den Hals anspannt. An die Untersuchung des Kopfes reiht sich am natürlichsten die des Halses, dann jene der Brust und des Unterleibes. Die Untersuchung der Brusthöhle vor der des Bauches vorzunehmen, ist darum gerathen, weil man durch die Entfernung der Rippenknorpel die Organe im Epigastrium und den Hypochondrien zugänglicher gemacht hat und ihre Untersuchung nun durch theilweise Entfernung des Zwerchfells meist ohne Anstand bequem vornehmen kann. Auch ist der nach Herausnahme der Lungen und des Herzens blossgelegte Oesophagus dann von der Cardia des Magens aus am passendsten zu schlitzen. Das Rückgrat wird, wie Verf. mit Recht bemerkt, am zweckmässigsten zuletzt eröffnet, und scheint uns die Anwendung einer bauchigen Blattsäge zur Trennung der Wirbelbögen vor dem üblichen Gebrauch der Rachiotome allerdings den Vorzug eines weniger gewaltsamen Verfahrens zu haben. Es würde zu weit führen, im Einzelnen die Angabe der Exenterationslehre zu beleuchten und unsere einschlägigen Bedenken geltend zu machen; doch können wir uns nicht verhehlen, dass sie schwerlich in die pathologischen Sectionssäle Eingang finden werde, und dass ihrer Brauchbarkeit für den Gerichtsanatomen überdies durch den Mangel von Angaben für die Untersuchung einzelner Organe z. B. des Herzens, Hirns etc. wesentlich Eintrag geschieht.

Was den *formellen Theil* dieses Werkchens anbelangt, so fällt uns der etwas scholastische Ton auf, der nicht müde wird jedem anatomi-

schen Ausdruck seinen lateinischen Terminus technicus anzuhängen, als ob Verf. ein gewisses Misstrauen in die terminologische Kenntniss seiner Leser setzen zu müssen glaubte. So heisst es z. B. S. 17 wörtlich: „Man trennt daher zuerst das runde Leberband (ligamentum rotundum hepatis) nebst dem Aufhängebande (ligamentum suspensorium hepatis) und verfolgt das letzte bis zum stumpfen Leberrande, durchschneidet hierauf das rechte dreieckige Band (ligamentum triangulare dextrum), löst dann das rechte Kranzband (lig. coronarium dextrum) bis zur Stelle, an welcher die untere Hohlvene durchgeht, und schneidet endlich das linke Kranzband (lig. coronarium sinistrum) und das linke dreieckige Band (lig. triangulare sinistrum) von rechts nach links so durch, dass die Leber nur durch die untere Hohlvene mit dem Zwerchfell zusammenhängt."

Dr. **L. Krahmer**, o. Prof. d. Heilmittellehre zu Halle: Handbuch der gerichtlichen Medicin für Aerzte und Juristen. Zweite umgearbeitete Auflage. gr. 8. VIII u. 265 S. Braunschweig 1857—58. C. A. Schwetschke et Sohn (M. Bruhn). Preis 2 Thlr.

Besprochen von Prof. Maschka.

Was den eigentlich gerichtlich-medicinischen Theil dieser nicht unwesentlich vermehrten, und nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft umgearbeiteten *zweiten* Auflage anbelangt, so kann Ref. nicht umhin, derselben seine Anerkennung zu zollen und zu bemerken, dass dieses Werk den Forderungen, die man an ein Lehrbuch dieses Gegenstandes zu stellen berechtigt ist, grösstentheils entspricht. Weniger einverstanden ist Ref. mit der Vorliebe des geehrten Verfassers zu juridischen und philosophischen Reflexionen und Deductionen, welche nicht selten den Standpunkt des Arztes verlassen, und durch ihre Breite manchen Abschnitt minder erquicklich und interessant erscheinen lassen, als es sonst der Fall wäre, was namentlich von den Abschnitten des allgemeinen Theiles über „gerichtliche Aufgabe", gerichtsärztliche Methodik, theilweise auch von den Artikeln über Leistungsfähigkeit und die Gesundheitsbeschädigungen zu gelten hat. — Sehr gut bearbeitet ist die Lehre von den Neugeborenen; auffallend erscheint es jedoch, dass Verf. (S. 137) die Entstehung der Pneumonie bei noch im Mutterleibe befindlichen Früchten in Frage stellt, weil es ihm nicht einleuchtet, wie bei leeren Pulmonalgefässen Exsudationen entstehen können. In dieser Beziehung glaubt Ref. bemerken zu müssen, dass schon die Bildung und Ernährung der Lungen deutlich darauf hinweiset, und es als nothwendig erscheinen lässt, dass die Gefässe der Lungen auch im embryonalen Zustande keineswegs ganz leer sein können, sondern im Gegentheile genug Blut enthalten, um das Entstehen einer Pneumonie, deren Bestehen übrigens durch Untersuchungen unzweifelhaft nachgewiesen ist, möglich machen zu können. — Sonderbar klingt es übrigens, wenn wir (S. 140) lesen, dass Früchte im Uterus durch Hindernisse,

welche den Kreislauf beeinträchtigen, zur *Verzweiflung* gebracht werden, und ihrer Athemnoth *bewusst* Athembewegungen unternehmen. — Unter den Veränderungen der Assimilationsorgane, als Beweise des Lebens nach der Geburt (S. 167) vermissen wir die Umwandlung der senkrechten Stellung des Magens in eine quere, welche wenn auch nicht in allen Fällen, so doch meistens und in der Regel beobachtet zu werden pflegt; auch wäre bei der Bestimmung des Fruchtalters (S. 261) eine genauere Anführung der Entwickelung nach den einzelnen Monaten wünschenswerth gewesen. — Die *Superfoetation* betrachtet Verf. nicht als ein gerichtsärztliches Factum, sondern als Mythe, und bemerkt ferner (S. 332) mit vollem Rechte, dass die Wirksamkeit aller *inneren* sogenannten Abortivmittel von so vielen Umständen abhänge und so unsicher sei, dass ein eingetretener Abortus nur selten als der wirkliche Erfolg des Gebrauches dieses Mittels unzweifelhaft nachzuweisen ist. — Bei Gelegenheit der *tödtlichen Verletzungen* (S. 427) spricht sich Verf. unter Anderen folgendermassen aus: „Muss der Tod, wenn auch in genau zu berechnender Weise *erst noch* eintreten, so kann die Verletzung nur unter der Voraussetzung *tödtlich* genannt werden, dass der vorher zu bestimmende Lebensverlauf nicht durch weitere nachtheilige Einflüsse verkürzt und beendigt wird.“ Dieser Meinung kann Ref. nicht beipflichten, da Verletzungen seiner Ansicht nach nur *nach dem Tode* des Verletzten für tödtlich erklärt werden können, so lange aber das Individuum noch lebt, und wären sie von noch so grosser Bedeutung, aller möglichen Eventualitäten wegen, nur für lebensgefährlich zu bezeichnen sind. — Was die Bemerkung des Verf. (S. 517) anbelangt, dass sich der Grund der *an einer Leiche erzeugten Brandblasen* nur dann nachträglich an der Luft röthe, wenn man einen sogenannten Todtenfleck zum Orte des Experimentes wählt, so ist diese Behauptung gänzlich unrichtig, indem die erwähnte Erscheinung an allen Theilen der Hautgebilde einer Leiche zu erzielen ist.

Carl Richard Hoffmann, k. b. Reg.- u. Kreismedicinalrath: Das Civil-Medicinalwesen im Königreiche Bayern, mit den dermalen in Wirksamkeit bestehenden Medicinalverordnungen. — 1. Band. Die private Medicin. — gr. 8. VIII u. 648 S. Landshut 1858. Thomann'sche Buchhandlung.

Angezeigt von Prof. Maschka.

Nachdem Verf. in einer kurzen Einleitung den Plan des Werkes aus einander gesetzt, und das noch heute in Kraft stehende Edict über das Medicinalwesen im Königreiche Bayern mitgetheilt, folgen in dem vorliegenden 1. Bande zunächst die auf die private Medicin bezüglichen Verordnungen in 6 Abschnitten. Der *erste* betrifft die ärztliche Praxis und die praktischen Aerzte, der *zweite* die Bader, der *dritte* die Zahn-

ärzte, der *vierte* die Hebammen und das Hebammenwesen, der *fünfte* die Thierärzte und das Veterinärwesen, der *sechste* endlich die Apotheker und das Apothekerwesen. — Ein grosser Vorzug dieser Sammlung ist die nach den Gegenständen geordnete, sachliche Zusammenstellung der einzelnen Bestimmungen und Verordnungen, welche nicht nur die Gesammtübersicht, sondern auch die Auffindung eines jeden einzelnen Fragepunktes wesentlich erleichtert, und somit jedenfalls viel zweckmässiger ist als eine chronologisch geordnete derartige Zusammenstellung, in welcher die heterogensten Gegenstände nothwendiger Weise auf einander folgen müssen. — Sehr zu wünschen wäre es, dass auch in Oesterreich nach erfolgter definitiver Regelung der sanitären Verhältnisse Jemand die Mühe nicht scheuen würde, eine solche dem Zwecke vollkommen entsprechende, sachlich geordnete Sammlung der hierlands erflossenen Medicinal-Verordnungen ins Leben treten zu lassen.

Prof. **P. M. Merbach**: Aerztlicher Bericht über die medicinische Poliklinik der chir.-med. Akademie zu Dresden für die Jahre 1850—1857. Dresden 1857.

Angezeigt von Dr. Ritter v. Rittershain, Vorstand der Prager Poliklinik.

Wer nur einigermassen mit den Verhältnissen einer Poliklinik vertraut ist, wird gewiss zugeben, dass hier eine gewissenhafte und fortgesetzte Beobachtung einzelner Krankheitsfälle mit beträchtlichen Schwierigkeiten verbunden sei. — Die Geduld und der ausdauernde wissenschaftliche Eifer, der es dem Verf. möglich machte, ein so schönes Material zu sammeln, und zu dem vorliegenden Berichte zu verarbeiten, sind daher wirklich sehr hoch anzuschlagen. Insbesondere sind es die Abschnitte, welche die Krankheiten der Digestions- und Harnorgane umfassen, welche durch die Mannigfaltigkeit und Wichtigkeit der darin gebotenen Beobachtungen, sowie durch des Verf.'s eigene Untersuchungen, seine umfassende und doch nirgends ermüdende Darstellungsweise sich weit über den gewöhnlichen Standpunkt derartiger Arbeiten erheben. Nur das Eine wäre noch zu wünschen gewesen, dass die grosse Reihe zu Gebote gestandener interessanter Beobachtungen in ihren allgemeinen Resultaten übersichtlicher dargestellt, und dass insbesondere dem Auftreten und Verlaufe der einzelnen Epidemien und Volkskrankheiten, sowie den sie charakterisirenden Eigenthümlichkeiten und den hierauf Einfluss nehmenden localen und accidentellen Verhältnissen eine speciellere Würdigung zu Theil geworden wäre. — Gewiss aber wird kein Praktiker das Büchlein ohne die Befriedigung aus der Hand legen, dass ihm darin viel Interessantes und praktisch Wichtiges in anspruchloser Weise geboten worden sei.

Const. James, ancien collaborateur de Magendie etc.: Guide pratique du médecin et du malade aux eaux minérales de France et de l'Étranger et aux bains des mer, suivi d' une étude sur l' hydrothérapie etc. Quatrième édition. 8. XI et 629 pag. Paris 1857. Preis: 7 Fcs., carton. $8\frac{1}{2}$ Fcs.

Besprochen von Dr. Richter in Teplitz.

Es ist in Deutschland fast Mode geworden, das Buch eines Franzosen, besonders wenn es auch über andere als französische Dinge handelt, mit einem gewissen Misstrauen aufzunehmen. Man ist so gern geneigt, Fleiss und Genauigkeit mit dem beweglichen Temperamente, das unsere überrheinischen Nachbarn auszeichnet, für unvereinbar zu halten. Es freut uns das vorliegende Werk als ein solches bezeichnen zu können, das diese deutsche Bedenken nicht verdient. Schon der Umstand spricht günstig für dasselbe, dass es binnen 3 Jahren, denn so weit datirt unseres Wissens sein erstes Erscheinen, bereits die 4. Auflage erlebt hat. Vor dem Herpin'schen Werke (Etudes sur les eaux minérales), das in eben diesem Zeitraume erschienen ist, und sich durch interessante, äusserst fleissige und mühevolle Zusammenstellungen und Uebersichtstabellen der französischen und deutschen Bäder auszeichnet, hat es jedenfalls den Vorzug grösserer praktischer Brauchbarkeit. Die Darstellung selbst ist bündig und klar, und der Inhalt umfasst Alles, was ins Gebiet der Heilquellenlehre im weitesten Sinne des Wortes gehört. Nach Vorausschickung einiger allgemeinen Betrachtungen bespricht Verf. alle nur etwas namhaften Quellen Frankreichs, Deutschlands, Belgiens, der Schweiz und Italiens, deren Einrichtungen er grösstentheils aus eigener Anschauung kennen gelernt hat. Am ausführlichsten sind neben den französischen die deutschen Bäder behandelt, und während z. B. in einem vor beiläufig zwei Decennien erschienenen Werke (Manuel des eaux minérales naturelles par Th. Patissier et Bourton-Charlard, Paris 1837) die Teplitzer Quellen noch mit den Worten abgefertigt werden: „Zusammensetzung und Wirkung wie jene von Carlsbad," finden wir hier Quellen aufgenommen, die erst der neueren und neuesten Zeit ihre Entstehung oder ihren Namen verdanken, wie Nauheim, Rehme, Lippspringe, Krankenheil, Vöslau, Jwonicz in Galizien (der Kürze wegen unter den deutschen Quellen aufgezählt). Am stiefmütterlichsten kamen die englischen Bäder weg; von dem über 600 Seiten umfassenden Buche sind denselben blos 2 gewidmet. (Im Vorbeigehen gesagt, sind die fremden Namen mit einer bei einem Franzosen seltenen Richtigkeit geschrieben). In den Angaben des Verf.'s unterläuft indessen auch manches Mangelhafte und Unrichtige. — Um in dieser Beziehung nur die uns zunächst liegenden böhmischen Bäder zu erwähnen, so übergeht er z. B. bei *Carlsbad* einige der wichtigsten Krankheitsformen, die daselbst geheilt und gebessert werden, nämlich

die Magenkrankheiten (chronischer Magenkatarrh, rundes Magengeschwür etc.), sowie alte, nicht mit Tuberculose complicirte Exsudate des Peritonäums und der Pleura, bei welchen diese Thermen von anerkannten Autoritäten nachdrücklich empfohlen werden. Bei der Anschwellung, oder wie Verf. sie nennt: Hypertrophie der Leber hebt er nicht hervor, dass Carlsbad nur in jenen Formen nütze, die auf Fettbildung in Folge von üppiger, luxuriöser Lebensart (nicht aber von Tuberculosis und Syphilis) beruhen, und in jenem consecutiven Zustande nach Wechselfiebern, aus dem sich später die granulirte Leber herausbildet. — Bei *Teplitz* unterscheidet er nicht zwischen heissen und lauen Quellen, und unterlässt daher zu zeigen, dass dieses Bad nicht nur bei Torpidität, sondern auch bei grossser Reizbarkeit der Constitution (nervöse Gicht und Rheumatismus, Hysterie und Neuralgien) ebenso angezeigt und hilfreich sein könne, als z. B. Schlangenbad, Ems, Néris, Plombières, Pfeffers, Lucca etc. — *Bilin* ist nach ihm viel alkalischer als Vichy, überhaupt die alkalischeste Quelle von ganz Europa, wobei ihm offenbar die alte Analyse von Reuss vor Augen gelegen ist, nach welcher in 16 Unzen der Josephsquelle 70 Gran doppelkohlens. Natron enthalten sein sollen. Aber Steinmann und Redtenbacher fanden in merkwürdiger Uebereinstimmung nur 23 Gr. Doch Aehnliches trifft man auch in berühmten deutschen Werken, und Verf. ist um so mehr zu entschuldigen, als ihm aus Unkenntniss der Sprache die deutsche Badeliteratur nicht zugänglich gewesen, und er grösstentheils nur auf die mündlichen, zum Theile sehr flüchtigen Mittheilungen der Aerzte angewiesen war, mit denen ihn der Zufall in den verschiedenen Curörtern in Berührung brachte. Im Ganzen aber gewährt das Werk viel nützliche Belehrung, und gibt dem praktischen Arzte hinlängliche Auskunft über fast jedes wichtigere Bad der genannten Länder. Selbstverständlich gilt dies für den deutschen Leser mehr in Bezug auf die französischen (und italienischen) Quellen. Um von diesen nur die besuchtesten anzuführen und ihre therapeutische Wirksamkeit ganz kurz zu kennzeichnen, so könnte man *Vichy* das französische Carlsbad *) (es enthält jedoch viel mehr doppelt kohlens. Soda und dagegen wenig oder gar kein Glaubersalz), und die alkalische aber wenig mineralisirte Quelle von *Mont d'Or* das französische Ems nennen. (Ausser Mont-d'Or wird auch Eaux-Bonnes in Brustkrankheiten empfohlen). *Néris*, *Plombières* sind chemisch-indifferente Quellen und gleichen in

*) Im Vorbeigehen sei hier erwähnt, dass Vichy wohl die alkalischeste aller bekannten Thermen, ein vorzügliches nach dem Verfasser von keinem anderen Mineralwasser übertroffenes Heilmittel im Diabetes sein soll. Es stimmt dies mit der günstigen Wirkung überein, die man auch von Carlsbad in diesem Leiden beobachtet: Animalische Kost, und zur Nachcur ein Eisenwasser müssen damit verbunden wurden.

ihren Wirkungen den lauen Bädern von Teplitz, Pfeffers, Wildbad. — *Bourbonne-les-Bains*, oder schlechtweg Bourbonne, Bourbon l'Archambault, einst besuchter als jetzt, *Balaruc* sind muriatische Thermen und analog dem Kochbrunnen in Wiesbaden. — Nur durch wenige und unbedeutende Badeorte sind die Eisenwässer repräsentirt: *Passy*, *Auteuil*, *Forges*, *Bussang*, *Bagnères-de Bigorre* (das aber auch eine Gypsquelle enthält). Zahlreich dagegen sind die Schwefelbäder, worunter die besuchtesten: *Cauterets*, *Bagnères-de-Luchon*, *Uriage*, *Barègés*, *Eaux-Bonnes*, *St. Sauveur*, *Aix*, *Eaux chaudes*, *Enghien*, bis auf letzteres und Uriage sämmtlich in mehr oder weniger tiefen Thälern der Pyrenäen gelegen. *Pougues*, ein kohlensaure Salze, vorzüglich Kalk enthaltender Säuerling, kommt neuerdings sehr in Aufnahme. — Von den italienischen Mineralquellen sind die berühmtesten jene von *Ischia* mit gleichen, ziemlich bedeutenden Mengen von Kochsalz und Sodabicarbonat und viel Kohlensäure. Näher gewürdigt ist auch das sehr besuchte Schwefelbad *Aix* in Savoyen, und *Lucca* im Toscanischen, das in geringer Menge schwefelsauren Kalk enthält; *Monte Catini*, zwischen Pistoja und Lucca in Toscana, und *Castellamare* bei Neapel sind Kochsalzwässer, ersteres lau, letzteres kalt. Endlich verdienen die Moorbäder von *Acqui*, einer Schwefelquelle in Piemont, genannt zu werden. Eine der merkwürdigsten Quellen, obgleich nur von Touristen, nicht von Kranken besucht, ist das Eisenwaser von *St. Alyce* im Departement Puy-de-Dôme (Auvergne). Es führt zugleich eine bedeutende Menge von saurem kohlensauren Kalk, der an der Luft Niederschläge bildet, und dadurch nicht nur eine eigene Industrie von Abdrücken und Incrustationen, wie sie neuerer Zeit auch in Carlsbad Nachahmung fand, ins Leben gerufen, sondern auch im Laufe der Zeit, durch ein seltenes Naturspiel, eine Art Brücke hervorgebracht hat (den sogenannten Pont de Pierre), welche 80 Meter lang und 8 Meter hoch über den Bach Tritaine hinweggeht. (Die chemische Analyse, obgleich Verf. es nicht bemerkt, ergibt sehr bedeutende Unterschiede der alten und neuen Sedimente, zum deutlichen Beweise, dass die chemische Constitution einer Quelle im Laufe von Jahrhunderten sich ebenso ändern könne, wie dies in Bezug auf die Temperatur erwiesen ist). Als erdphysikalisches Curiosum verdient auch *la Poretta* Erwähnung, eine römische Schwefelquelle, welche zugleich eine ungeheuere Menge eines Gases führt, das sich bei Annäherung einer Flamme entzündet (Kohlenwasserstoffgas). Dasselbe Gas entströmt zugleich zahlreichen Erdspalten, und wird zur Beleuchtung der öffentlichen Gebäude in den Ort geleitet. Die erste dieser Gaslampen, angezündet im Jahre 1834, brennt seit dieser Zeit ununterbrochen fort. Ein natürlicher und zugleich unerschöpflicher Gasometer! Endlich dürfte ein wenig gekanntes Phänomen dieser Art die *Ammoniakgasgrotte* sein, die im Königreiche Neapel, nur in geringer

Entfernung von der sogenannten Hundsgrotte gelegen ist. Ihre Entstehung gehört der neuesten Zeit an — der Bau eines Pavillons, den der Prinz von Capua, Bruder des jetzigen Königs, Behufs der Entenjagd daselbst errichten liess, gab dazu Veranlassung — aber schon jetzt soll sie sich eines localen Rufes erfreuen.

Der Beschreibung der eigentlichen Bäder lässt Verf. Abhandlungen über die *Seebäder*, von denen er Trouville allen anderen vorzieht, über die *Kaltwassercur*, bei der er vor allzu grosser Kühnheit warnt, über die Molken-, Trauben- und Fruchtcuren, bezüglich deren er nichts Besonderes sagt, folgen. Zum Schlusse geht er fast das gesammte nosologische System chronischer Krankheiten durch und führt dabei die einzelnen Heilquellen an, welche, gegen jede Form empfohlen werden *). Der Gicht und Syphilis widmet er eigene Abschnitte. Er unterscheidet ausser der tonischen und atonischen Gelenkgicht die anomale oder unvollkommene Gicht (goutte viscérale), die rheumatische Gicht, wo die Diagnose zwischen Gicht und Rheumatismus zweifelhaft ist, und die gichtische Kachexie. Gegen jede dieser Formen empfiehlt er besondere Heilquellen, aber diese Unterscheidungen und Empfehlungen scheinen uns oft willkürlich und durch die Erfahrung nicht gerechtfertigt. Einfacher und wohl auch richtiger wäre es gewesen, nur zwischen regel-

*) Bei Gelegenheit der Paraplegie, die ein sicheres Zeichen einer Erkrankung des Rückenmarks, und im Gegensatze zu den Gehirnkrankheiten, in der Regel nicht entzündlicher und organischer Natur sein soll, behauptet Verf., dass gewisse Lähmungen der unteren Extremitäten dem übermässigen Tabakrauchen zuzuschreiben seien. Die Symptome, unter welchen ein vom Verfasser und Magen'die mittelst Nicotine vergiftetes Pferd verreckte, sprächen auf unzweideutige Weise für Lähmung des Rückenmarkes, jedoch ohne vorausgegangene Convulsionen, wie dies bei Nux vomica der Fall ist. Orfila, Stas, van den Broeck, Bernard und Melier machten übereinstimmende Beobachtungen. Jacquemin, Gefängnissarzt in Mazas, sah bei Gefangenen, welche in engen Zellen die mit Tabaksrauch verunreinigte Luft einzuathmen genöthigt waren, bald eine sehr grosse Schwäche der unteren Extremitäten eintreten. Aehnliches beobachtete Sandras. (Auch Fergusson in London, der Leibarzt der Königin, scheint dieser Ansicht zu sein. Eine Paresis der unteren Extremitäten bei einer Dame, die dagegen an den Teplitzer Quellen Hilfe suchte, glaubte er aus dieser Ursache herleiten zu müssen. Die Dame pflegte täglich 5—6 Stunden in einem mit Tabaksdampf erfüllten Zimmer zuzubringen, die Arbeiten ihres Gatten, eines hochgestellten Staatsmannes theilend. In der That bot sie die eigenthümlichen Stiche in den Muskeln der Füsse dar, wie sie Verf. diesem Leiden zuschreibt, während im Rückgrate selbst kein krankhaftes Symptom nachgewiesen werden konnte. Unter dem Gebrauche der Teplitzer Bäder verlor sich übrigens diese Schwäche sehr bald, und nach 5 Wochen war die frühere Kraft in den Füssen zurückgekehrt. *Anmerkung des Ref.*)

mässiger und unregelmässiger Gicht zu unterscheiden, und bei der ersteren die auflösenden Mineralbrunnen — und zwar bei jüngeren zu Congestionen und Verstopfung geneigten Individuen mit guter Ernährung und Anlage zur Fettbildung Marienbad, bei mehr pastösem Habitus die eisenhältigen Kochsalzwässer Kissingen und Homburg, bei älteren reizlosen Individuen mit Neigung zur Diarrhöe und tiefwurzelndem Leiden Carlsbad *) — bei letzterer hingegen die Thermalbäder zu empfehlen, und zwar je nach der Reizbarkeit der Constitution und dem Charakter der Affection entweder die mehr erregenden Quellen von Wiesbaden, Bourbonne — Aachen, Barèges, Aix, — die heissen Quellen von Teplitz etc., oder die mehr beruhigenden: Schlangenbad, Pfeffers; die lauen Quellen von Teplitz, Plombières, Néris etc. Wenn aber nach einem acuten Gelenkanfall eine Schwäche oder Contractur der Muskeln, Schmerzhaftigkeit und ödematöse Anschwellung der äusseren Bedeckungen, Ablagerungen in den Gelenkkapseln, den Schleimbeuteln und Sehnenscheiden etc. zurückbleiben, ist dann als *Nachcur* ein Thermalbad zu empfehlen, wobei man eine ziemlich freie Wahl hat, indem unparteiische und verlässliche Erfahrungen, welche einer oder der anderen Therme in dieser Hinsicht bestimmte Vorzüge einzuräumen geeignet wären, bis jetzt wenigstens nicht vorliegen. Complicirt sich hingegen die irreguläre oder anomale mit Verdauungsbeschwerden (Säurebildung, Flatulenz, bitterem Geschmack, Stuhlverstopfung), oder mit Leberanschwellung (nämlich einfacher, durch eine luxuriöse Lebensweise erworbener, von der tuberculösen und syphilitischen wohl zu unterscheidender Fettleber), so ist ein auflösender Mineralbrunnen als *Vorcur* zu gebrauchen. Noch weniger befriedigend ist, was Verf. über die Syphilis in ihrem Verhältnisse zu den Thermalbädern sagt. So gerne wir unterschreiben, dass dieselben in manchen Fällen als Probirstein dieser Krankheit dienen können, indem sie die zweifelhaften Symptome derselben deutlicher hervortreten machen, so werden doch nur wenig Aerzte in ihnen ein wirkliches Heilmittel sehen, weder für sich, noch in Verbindung mit Jod- und Mercurialpräparaten. Ein Thermalbad heilt Syphilis ebensowenig als Jod, aber wie dieses kann es das herrlichste Mittel werden, wenn ein unzweckmässiger Gebrauch des Mercurs vorausgegangen ist; doch in diesem Falle ist es nicht mehr Syphilis. — Das Werk enthält Stahlansichten von vierzehn, grösstentheils französischen Bädern und eine Karte von Mitteleuropa, auf welcher die beschriebenen Curorte verzeichnet sind.

---

*) Die Controverse unter den französischen Aerzten, ob Vichy in der Gicht nütze oder mehr schade, glaubt Verf. dahin entscheiden zu müssen, dass dasselbe nur in der tonischen Gelenkgicht, und auch da nur durch 2—3 Sommer angewendet von Nutzen sei.

Dr. **J. Bruck**, prakt. Zahnarzt in Breslau: Ueber die scrofulöse Zahnaffection. 8. 77 S. Leipzig 1857. A. Förstner'sche Buchhandlung. Preis 16 Ngr.

Besprochen v. Dr. Herrmann.

Vorliegendes Werkchen gibt uns eine detaillirte Uebersicht über die krankhaften Veränderungen der Zähne, insbesondere jener durch Caries, mit besonderer Rücksicht auf andere scrofulöse Krankheitserscheinungen. Es dürfte daher Vielen und insbesondere Denjenigen, die sich für Zahnheilkunde speciell interessiren, eine willkommene Erscheinung sein; umsomehr, als es durchaus auf die neuesten und besten anatomischen, physiologischen und pathologischen Erfahrungen in diesem Zweige der Heilkunde basirt ist.

Dr. **F. Brunn**, Zahnarzt und Docent der Zahnheilkunde in Graz: Ueber die Anwendung der Narkose in der Zahnheilkunde. Mit Vorwort und einer Abhandlung über die wichtigsten Anästhetica von Prof. A. Werber. Mit 2 lithographirten Abbildungen. 8. 201 S. Freiburg in Breisgau. 1857. Fr. X. Wangler. Preis $^2/_3$ Thlr.

Besprochen v. Dr. Herrmann.

Die ersten 36 Seiten dieser Schrift entfallen auf das Vorwort, worin Prof. Werber die Einwirkung der Anästhetica auf die einzelnen Systeme des thierischen Organismus beschreibt. In den folgenden 165 Seiten bespricht Verf. unter steter Berücksichtigung fremder Leistungen seine eigenen Ansichten und Erfahrungen über die Vorgänge bei der Anästhesirung durch Aether, Chloroform und das neuentdeckte Amylen. Es sind dies Gegenstände, die schon im Allgemeinen von grossem Interesse sind, und dieses wird noch mehr angeregt durch die reichhaltigen Mittheilungen über die Geschichte, die Anwendung und die Erfolge, die Vor- und Nachtheile der Anästhetica. Ebenso wichtig sind die für die aufgestellten Theorien beigebrachten neuen Erfahrungen. Nichts destoweniger lässt die Schrift doch noch Manches zu wünschen übrig, sowohl bezüglich der Bündigkeit und Klarheit, die einem wissenschaftlichen Werke eigen sein sollen, als auch bezüglich der Richtigkeit einzelner Auffassungen. Mindestens überflüssig sind die 28 Seiten einnehmenden Zeugnisse und Dankaddressen, sowie das mysteriöse Capitel vom Traum während der Narkose. Manches wirft Verf. untereinander, manchmal wiederholt er sich, und Sätze, wie: „die Anästhesie bis zur Erschlaffung der Muskeln zu treiben, hiesse zu Tode narkotisiren; Chloroform ist nie und nimmer absolut tödtlich; dann die Bestreitung des Vortheils der Rückenlage beim Chloroformiren und die Mahnung, dass der Kriminalist den Traum der Narkose ins Auge fassen möge," wird wohl Niemand unterschreiben.

Dr. **C. B. Mesterton**, Chir. Doc. vid universitetet i Upsala: Studier i bråckläran. Med en planche. gr. 8. 100 S. Stockholm hos J. et A. Riis 1857. Preis: 2 Rthlr. Reichsmünze ($1\frac{1}{2}$ Thaler Preuss.)

Besprochen von Dr. Anger, Brunnenarzt in Carlsbad.

Die vorliegenden „*herniologischen Studien*", durch gediegenen, lichtvollen Vortrag ebenso, wie durch reichen, erschöpfenden Inhalt ausgezeichnet, wurden von dem Verf. als Habilitationsschrift für den Lehrstuhl der Chirurgie an der Universität in Upsala herausgegeben und handeln in der bis jetzt erschienenen ersten Abtheilung von der Radicaloperation des Leistenbruches. Nach einer kurzen Einleitung, um den Begriff der Operation des beweglichen Bruches zu bestimmen, geht Verf. an eine kritisch-historische Uebersicht aller bis jetzt zu jenem Endzweck erdachten und ausgeführten Bestrebungen. Die Unvollkommenheit oder vielmehr der Mangel aller positiven Kenntnisse über die anatomischen und pathologischen Verhältnisse der Brüche lassen den Uranfängen der bezüglichen Operation allerdings nur einen mehr historischen Werth; ja es bleibt für uns heut zu Tage geradezu unbegreiflich, wie manche der unendlich häufig geübten und lange Zeit in einem gewissen Ansehen gestandenen Methoden z. B. die Castration auch nur im Entferntesten dem angestrebten Zwecke entsprochen haben kann. Wie manches Interesse dieses historische Studium auch bieten mag, so gestattet uns doch der Raum nicht, dem Verf. in der Darstellung der uranfänglichen Methoden des Brennens mit dem Cauterium actuale und potentiale, der Unterbindung, des Punctum aureum, der Sutura regia u. s. w. zu folgen; ja selbst neuere Methoden, wie die Incision. die Injection, die Ausfüllung der Bruchpforte mit einem organischen Pfropfe mittelst Transplantation müssen wir übergehen, da dieselben dem angestrebten Heilzwecke wenig entsprachen und von der Kritik der Erfahrung verworfen wurden, und zwar einerseits wegen des wenig entsprechenden Erfolges, da es sich immer nur um die äussere Bruchpforte handelte, andererseits aber wegen der damit verbundenen Gefahr einer allgemeinen Peritonitis. Hieraus folgt mithin die doppelte Lehre, erstens: dass jede Methode, die einen unmittelbaren Eingriff in den Bruchsack mit sich führt, wegen der damit verbundenen Gefahr verwerflich sei, und zweitens: dass ein Hinderniss blos an der äusseren Bruchpforte für eine Radicalcur nicht genüge.

Hierauf geht Verf zu neueren Methoden über. Nachdem die von Belmas (1829) keinen Anklang gefunden hatte, trat Bonnet (1836) mit seiner Methode hervor, die an verschiedenen Orten (auch auf der chirurgischen Klinik in Prag versucht und von Pitha, Henry, Jobert, Mayor verschiedentlich modificirt wurde, sich aber dennoch nicht in Gunst zu erhalten vermochte, da die Resultate den gehegten Erwartungen keineswegs entsprachen. Mit besserer Aussicht

begann die Invaginationsmethode Gerdy's, indem dieser den Klippen, an denen seine Vorgänger scheiterten, auszuweichen strebte. Seinen Vorgang, sowie die daran im Laufe der Jahre vorgenommenen Veränderungen und theilweisen Verbesserungen von Schuh, Wattmann, Zeis, Lehmann, Bruns, Valette, Mösner, Velpeau, Langenbeck, Wutzer, Sotteau, Rothmund u. A. als bekannt übergehend, folgen wir dem Verf. in seinen Betrachtungen und Urtheilen, die er auf die Anatomie des Leistenbruches und die statistischen Angaben aus Frankreich, England, Belgien, Deutschland u. s. w. gründet und die ihn als Vertheidiger der Gerdy'schen Invagination mit der Wutzer-Rothmund'schen Modification erscheinen lassen. Eine Analyse der Invaginationsmethode zeigt, dass sie sich auf drei Principien stützt, deren Vereinigung ihr eigenthümlich sind, nämlich: 1. Die Ausfüllung des ganzen Bruchcanales mit einem organischen Pfropfe; 2. die Verschliessung des Bruchsackhalses in seiner ganzen Länge; 3. das Zustandekommen dieser Veränderung ohne Verletzung des Bruchsackes und demnach ohne Gefahr von Peritonitis. Das erste Moment wird am sichersten durch die Wutzer-Rothmund'sche Verfahrungsweise und dann erreicht, wenn der Bruchweg wirklich canalförmig ist und der Scrotalkegel und der Bruchcanal hinlängliche Flächen für die Verwachsung bieten, während bei grossen Brüchen, wo die Bauchwände sehr verdünnt, der Bruchcanal sehr verkürzt, mehr ringförmig ist, eine verlässliche Pfropfbildung kaum gelingen wird. Zur Verwirklichung des zweiten Momentes wird der durch das Wutzer'sche Invaginatorium ausgeübte Druck das Wesentlichste beitragen. Der Pfropf wird nach Verf. niemals blos von der Scrotalhaut gebildet, sondern enthält immer ausser jenen auch die Fascia spermatica externa oder intercolumnaris. Was den dritten Punkt anbelangt, so bietet die Lage des Bruchsackes bei der Invagination folgende 3 Möglichkeiten: 1. Der Bruchsack kann vollständig in die Bauchhöhle zurückgebracht werden, was jedoch nur bei interstitiellen, oder frisch aus dem äussern Bauchringe vorgetretenen Brüchen eintrifft. 2. Seine Verbindung mit den aussen liegenden Theilen ist entweder so lose, dass ein Theil des Scrotum und der Fascia propria in den Canal geschoben werden kann, ohne dass der Bruchsack folgt; oder dieser wird ebenfalls in eine Falte gehoben, die je nach der grösseren oder geringeren Dehnbarkeit des Bindegewebes ein kürzeres oder längeres Stück in den Canal, ja selbst über die Spitze des Kegels mitfolgt. Diese Fälle sind die gewöhnlichen, in beiden wird mithin der Pfropf zwischen dem Bruchsackhalse und der vorderen Wand des Bruchcanales hinaufgedrängt. 3. Der Bruchsack kann so mit seiner Umgebung verwachsen sein, dass er zugleich mit dem Scrotum invaginirt wird und dann die äussere Schichte des gebildeten Kegels bildet. Dies Verhältniss findet seltener und nur bei alten,

grossen, immer vorliegenden Brüchen statt, bildet mithin durchaus nicht die Regel. Es kann also in den meisten Fällen die Invagination ohne Verletzung des Bauchfelles vorgenommen werden, und der Verf. wendet sich hierauf gegen die Gegner der Operation und beschränkt dabei die Forderungen, die man möglicher Weise an die Operation des freien Leistenbruches machen kann. Die Invaginationsmethode gibt Aussicht auf vollständige Heilung in allen jenen Fällen, wo der Bruchweg noch canalförmig und von mittlerer Weite ist, die Dispositio herniosa entweder ganz fehlt oder wenig ausgeprägt, später erworben, von äusseren veränderbaren Umständen, Beschäftigung, Lebensweise u. s. w. abhängig erscheint, und wo der Patient noch nicht das Entwicklungsalter überschritten hat. In allen anderen Fällen steht entweder blos eine temporäre Cur mit Sicherheit zu erwarten, oder es tritt eine grössere oder geringere Besserung, d. h. Verkleinerung der Bruchpforte und die Möglichkeit und grössere Sicherheit, den Bruch mit Bandagen zurückzuhalten, ein. Diese Grundsätze werden von der Statistik voll bekräftigt und geben zugleich auch die nöthigen Anzeigen zur Operation, die Verf. übrigens noch ausführlich erörtert. Als Gegenanzeigen sieht Verf. an: 1. Ein frühes Alter, theils weil hier oft die unblutige Behandlung mittelst Compression genügt, theils weil bei den kleinen Kranken die nöthige Ruhe und die übrigen Vorsichtsmassregeln nicht beobachtet werden können. 2. Ein zu hohes Alter. 3. Eine übermässige Ausdehnung und Erschlaffung des Bruches mit mehrfachen herniösen Ausstülpungen. 4. Wirkliche Eventration. 5. Specifische Dyskrasien und Cachexien. — Wir können die gegebene Anzeige dieser Studien nicht besser schliessen, als indem wir den Wunsch ausdrücken, Verf. möge recht bald die Literatur seines Vaterlandes mit der Fortsetzung seiner allseits gediegenen Arbeit bereichern.

Hygiea. Medicinsk och farmaceutisk manads-skrift. Utgiven af svenska läkare-sällskapet. Nittonde bandet. 12 Hefte u. 2 Supplementhefte. Stockholm 1857. P. A. Norsedt et Söner. Preis: 6 Rthlr. 32 Sch. Bko. (4$^3/_4$ Rthlr. Preuss.)

Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad.

Diese inhaltreiche Monatschrift beginnt wie alljährlich mit dem Berichte über den Unterricht an dem k. Carolinischen medicinisch-chirurgischen Institute im Jahre 1856. Im Lehrpersonale fand keine Veränderung statt. Die Anzahl der Studirenden hat gegen das Vorjahr (162) etwas zugenommen und betrug 180, von denen der Universität Upsala 133, der Universität Lund 34, jener in Helsingfors 6 und dem Carolinischen Institute 7 angehörten. Ausserdem bringt das *I. Heft* unter den Originalartikeln noch einen statistischen *Bericht über die Choleraepidemie* vom Jahre 1855 in Stockholm mit einem sehr deutlichen

die Epidemien von 1853, 1854 und 1855 vergleichenden Diagramm von Dr. C. G. Grähs. Der Bericht selbst gibt eine genaue Schilderung des betreffenden Materiales. Die meteorologischen Vorgänge bieten nichts Bemerkenswerthes ausser einem bedeutenden athmospärischen Niederschlag 3,697″ im Monate August, wo die Epidemie begann. Diarrhöen und Cholerinen gingen voraus; die Krankheit begann nicht an einem gewissen Punkte, von dem sie sich weiter verbreitet hätte, sondern beinahe gleichzeitig in verschiedenen Gegenden der Stadt, erreichte bereits in der 6. Woche ihre Culmination (144 Erkrankungen und 84 Sterbefälle), nahm dann allmälig ab und erlosch, nachdem in der 15. und 16. Woche ein neues Aufflackern stattgefunden, mit dem Beginn des neuen Jahres nach einer Dauer von vollen fünf Monaten. An ausgebildeter Cholera erkrankten 1356 Personen (655 M. und 701 W.), von welchen 767 starben (364 M., 403 W.). Das Mortalitätsprocent der Männer war = 55,4 und das der Weiber = 57,4. Kein Alter war verschont; doch litten am meisten die extremen Altersclassen — Kinder und Greise. — Im Gegensatz zur nicht bedeutenden Dauer der Epidemie stand die Intensität der einzelnen Fälle, so dass von 145 in zwei Choleraspitälern Behandelten 30 innerhalb 6 Stunden, 17 innerhalb 12 Stunden starben. Schlechte hygienische Verhältnisse, elende Wohnungen, Feuchtigkeit, Unsauberkeit, die Lage der Häuser auf sumpfigem Grund, Mangel an Luftwechsel, Ueberfüllung der Räume mit Menschen u. s. w. fand Verf. stets als Ursache häufiger Erkrankungen oder excessiver Sterblichkeit. Für ärztliche Hilfe und Pflege war ausreichend gesorgt. Irgend eine Einschleppung der Krankheit von anderen Orten konnten weder die Untersuchungen des Verfassers, noch jene der Polizeibehörde nachweisen, und Verf. lässt deshalb die Frage über die Möglichkeit des spontanen Entstehens der Krankheit offen.

Vorschläge und Verhandlungen über die Statuten des medicinisch-chirurgischen Institutes füllen beinahe zur Gänze das Supplementheft, sind aber keines Auszuges fähig. — Dasselbe gilt leider von der im *II., III. und IV. Hefte* enthaltenen Uebersicht der *Geschichte und des gegenwärtigen Zustandes der Ohrenheilkunde* von Dr. Keyser. — Im *IV. Hefte* findet sich noch von Dr. A. F. Wistrand ein *Aufsatz über das schwedische Medicinalgewicht,* worin der Verf. nach Mittheilung der darüber von den Behörden und den Prof. Mosander und Wahlberg gepflogenen Verhandlungen, zu dem Schlusse kommt, dass es am zweckmässigsten sein wird, das Medicinalgewicht mit dem neu einzuführenden, auf das Decimalsystem gegründeten Civilgewicht übereinstimmen zu lassen, welches letztere noch den Vortheil einer kleineren letzten Gewichtseinheit (Korn = $^2/_3$ Gran) bietet, der bei der Natur der heut-

zutage immer mehr in Gebrauch kommenden Arzneistoffe besonders von den genannten Professoren herausgehoben wird.

Das *V. Heft* bringt von Dr. C. U. Sondén einen Aufsatz über die *Erziehung und den Unterricht der Idioten*, der in philanthropischem Sinne als Aufruf zur Hilfeleistung für jene Unglücklichen mehr populär gehalten die Ansichten Seguin's entwickelt und folgende Statistik des Cretinismus in den drei skandinavischen Reichen gibt: Im eigentlichen Dänemark fanden sich 1847 nach Hübertz nahezu 2000 Idioten d. h. 1 auf 714 der Bevölkerung; in Norwegen war 1845 nach Prof. Holst die Anzahl der Idioten = 2062, was 1 auf 644 der Bevölkerung ausmachen würde. Diese Zahl würde ungefähr die Hälfte aller Geisteskranken ausmachen und deshalb scheint bei der Rechnung manche Verwechslung des Idiotismus mit Melancholie oder Dementia stattgefunden zu haben. In Schweden ist keine eigentliche Zählung der Geisteskranken vorgenommen worden; doch wird nach den Angaben in den sogenannten fünfjährigen Berichten über die Bevölkerung des ganzen Landes bei dem Jahre 1850 die Anzahl der Geisteskranken auf ungefähr 4600 angegeben, und wenn in Schweden das allgemein scheinende Verhältniss: 1 Idiot auf 3 Geisteskranke gilt, würden sich in Schweden ungefähr 1500 Geistesschwache befinden. Möge dem strebsamen Verfasser die Erfüllung seiner heissen Wünsche recht bald als Lohn seiner Arbeit werden! — Den weiteren Inhalt der Originalmittheilungen dieses Heftes bilden Prof. Santesson's *chirurgische Krankheitsfälle*, von denen einer die Exstirpation eines grossen, interstitiellen Fibroids in der vorderen Wand der Portio vaginalis uteri mittelst Chassaignac's Ecraseur mit vollständigem Erfolg, beim zweiten ein Vitium congenitum betrifft, nämlich: eine nach der Länge zweigetheilte Scheide mit Atresia uteri, wobei sich seit ungefähr 3 Jahren das Menstruationssecret angesammelt und den Uterus zur Grösse eines sechs Monate schwangern aufgetrieben hatte; ausserdem fand sich die linke Muttertrompete bedeutend erweitert und verlängert und der gleichseitige Eierstock in eine Cyste verwandelt, welche ebenso wie die Tuba und Gebärmutter mit einer zähen, theerartigen Flüssigkeit gefüllt war. Am vierten Tage nach der Operation trat tödtliche Peritonitis in Folge von Berstung der linken Tuba ein. Bis zur genauen Untersuchung vor der Operation war der Zustand ununtersucht, natürlicherweise nicht erkannt und mit allen möglichen Emmenagogis misshandelt worden.

Das *VI. Heft* bringt eine *Uebersicht der epidemischen Krankheiten in Schweden* im Jahre 1855 von Dr. A. T. Wistrand, woraus sich ergibt, dass Pocken, Scharlach, Masern, Keuchhusten, Mumps, ferner gastrische und nervöse Fieber, Ruhr, Cholera, Wechselfieber epidemisch herrschten; auch Durchfall und Bräune wurden beobachtet. Unter diesen Epidemien

nimmt bezüglich der Frequenz und Ausbreitung den ersten Platz das Wechselfieber ein, worauf Masern, Cholera und Ruhr, und als partielle Epidemie in einem Theil des südlichen Schwedens das s. g. Hirnfieber folgen. Auch wurde in diesem Jahr eine ganz ungewöhnliche Neigung zu Furunkeln und Panaritien beobachtet. In nosogeographischer Beziehung wollen wir nur erwähnen, dass die Cholera grösstentheils den Wasserwegen folgte und sich mehr in den Städten festsetzte, während die Ruhr mehr das Land heimsuchte. Ganz Schweden hatte bei einer Bevölkerung von 3,639,332 Einwohnern 4,066 Cholerafälle (2337 Todte), wovon auf die Städtebevölkerung (378,394 E) 3262 Erkrankungs und 1857 Sterbefälle kamen. Bezüglich der Wechselfieber ist die ungewöhnliche Ausbreitung gegen Norden bis in die Gegend von Haparanda (63°—65° n. Br.) zu bemerken; doch zeigt der Verf. auch, dass in den der Epidemie vorhergegangenen Jahren ungewöhnlich milde Winter und warme Sommer herrschten, wodurch die Isotherme + 4 (die Gränze für die gewöhnliche Ausbreitung der Wechselfieber gegen Norden, 60°—61° n. Br.) weiter nördlich gerückt wurde.

Das *VII. Heft* beginnt mit Prof. Malmstens Mittheilung von *zwei Krankheitsfällen, in welchen Infusionsthierchen* (Malmsten nennt sie Paramecium coli) *den Dickdarm bevölkerten*, und wovon der zweite unter den Erscheinungen von Lienterie tödtlich endete. Ref. erwähnt hier nur so viel, da er die betreffenden Krankheitsfälle anderwärts in extenso mittheilen wird. — Ferner gibt P. Levin einen *Bericht über die Wasserheilanstalt Bie* im Jahre 1856. Die Zahl der Kranken betrug 169. Verf. hebt die Wirkung des Wassers bei Wechselfiebern heraus, obwohl er gerade in diesem Jahre wegen der Intensität des Genius epidemicus weniger günstige Resultate hatte, ferner bei Katarrhen des Dauungscanales, Rheumatismus und allgemeiner Schwäche und nervöser Verstimmung. Bei secundärer Syphilis hat Verf. keine sehr günstigen Resultate gehabt und gibt nach einigen Bädern sogleich Quecksilber; in der primären Syphilis dagegen wendet er Anfangs die Wassercur *allein* möglichst lange an, um die Reproduction zu heben, und gebraucht dann, während die frühere Cur fortgesetzt wird, Quecksilberjodid, Jodkalium oder die Schmiercur. Mit diesem vereinten Gebrauch der Mercurialien etc. und des Wassers glaubt Verf. nach dem Vorgange Bonsdorff's seinen Zweck schneller und sicherer zu erreichen, als auf einem anderen Wege.

Von den Originalien des *VIII. Heftes* erwähnen wir Dr. Carlson's *Bericht über die Gebärabtheilung des Sahlgren'schen Krankenhauses.* Im Jahre 1856 wurden daselbst 170 Schwangere (mit 2251 Verpflegstagen) aufgenommen, die zugleich zum Unterrichte dienten. Unter den bezüglichen Geburten waren 6 Zwillingsgeburten; zweimal wurde die Wendung verrichtet und zwar einmal auf die Füsse und einmal auf den Kopf.

Zur Beschränkung der Milchsecretion hält Verf. Abführmittel für weniger rationell und zur Ableitung die Vermehrung anderer Secretionen, namentlich des Urins für nützlicher. Zur Behandlung schmerzhafter Nachwehen empfiehlt Verf. ganz besonders das Secale cornutum, welchem Mittel er, ohne jedoch die Erfahrung darüber gemacht zu haben, vielleicht einen nützlichen Einfluss auf das maligne Puerperalfieber nach theoretischer Anschauung vindiciren möchte. Drei Todesfälle kamen vor, einer in Folge von Metroperitonitis, ein zweiter in Folge schon früher bestandener Wassersucht und der dritte in Folge von Cholera. — Unter der Rubrik: *Ausländische Literatur* referirt Dr. Sonden ausführlich über Conolly's: Treatment of the Insane without mechanical restraints, und bekämpft, trotz vielfacher Anerkennung der Ansichten des englischen Verfassers, die absolute Verwerfung der Zwangsjacke, deren Anwendung er nach seiner eigenen vieljährigen und fremder Erfahrung continentaler Aerzte nach den rationellsten Principien auf die anerkannt nothwendigen Fälle einschränkt, da er sie mit vielen anderen Irrenärzten weniger grausam findet, als eine länger dauernde Seclusion, wofür Conolly eifrig das Wort führt.

Im *IX. und X. Hefte* gibt Dr. Hök eine höchst beachtenswerthe, nüchterne und eindringende *Darstellung der verschiedenen Arten von Badeschlamm und Moor* in balneotechnischer, pharmakognostischer, pharmakodynamischer und therapeutischer Beziehung. In ersterer Beziehung geht er die Gewinnung, Reinigung und Zubereitung sowohl des See- als Landschlammes gesondert durch, und empfiehlt dabei besonders die in Franzensbad übliche Bereitungsart der Moorbäder, bespricht hierauf die verschiedene Anwendung des Schlammes als Umschlag, Vollbad, und Einreibung und warnt vor unbedachtsamem Gebrauche der letzteren Methode, da die Wirkung hauptsächlich eine mechanische sei und leicht Ueberreizung und gefährliche Blutwallungen hervorbringe, welche letzteren auch noch durch die im Schlamme enthaltenen arzneilichen Stoffe vermehrt werden. Die Wirkungsweise der verschiedenen Schlammarten ist a) mechanisch, b) physikalisch, c) chemisch-dynamisch. In mechanischer Hinsicht wirkt die Reibung und der Druck; die Reibung wird durch die mikroskopisch im Schlamme nachgewiesenen Körner von Quarz, Glimmer, Hornblende, Kieselinfusorien, Lithostylidien, Spongolithfragmente ein sehr kräftiges Agens, und bringt direct eine Steigerung der Lebensthätigkeit des Hautorgans in allen Richtungen, und indirect eine Ableitung der gesteigerten Gefäss- und Nerventhätigkeit der unterliegenden und centralen Theile hervor. Diese Friction, sowie den Druck sieht Verf. wenn auch nicht für das einzige, doch für das kräftigste Agens bei dieser Anwendung des Schlammes an, das noch durch Wärme unterstützt werden kann. In chemisch-dynamischer Hinsicht unterscheidet

Verf. kochsalzhaltigen, eisen-alaunhaltigen, eisenhaltigen und humushaltigen Badeschlamm. Im vorliegenden Jahrgange behandelt Verf. die erste Classe und namentlich den an den schwedischen Küsten vorkommenden Meerschlamm, an welchem er folgende Bestandtheile aufführt: Chlornatrium, Chlorkalcium, Chlormagnesium, schwefelsaure Magnesia, schwefelsaures Natron, schwefelsauren und kohlensauren Kalk und kohlensauren Talk; ferner Thon, Quarz, Hornblende, Glimmer, Eisen- und Mangansilicate, Humussäure, Humuskohle, einige lebende Conferven und Algen, selten einige lebende Kieselinfusorien, dagegen ihre Panzerschalen in grosser Menge, Spongolithen, Lithostylidien, seltener auch Polythalamien und endlich schliesslich Schwefelwasserstoffgas. Verf. vergleicht nun den von verschiedenen Orten entnommenen Schlamm in quantitativer Beziehung der Bestandtheile und stellt eine Skala davon auf, woraus sich ergibt, dass der Gehalt an löslichen Salzen von 1% (Wisby) bis 6% (Strömstad) variirt. Aus diesem geringen Gehalt an löslichen, aufsaugbaren Bestandtheilen ergibt sich der Schluss, das auch deren chemisch-dynamischer Einfluss auf den Organismus nicht besonders eingreifend sein kann, sondern die beobachtete Heilwirkung mehr dem gleichzeitigen Gebrauche des Meerwassers und der mechanischen Einwirkung der Friction zugeschrieben werden muss. Erfahrungsgemäss nützlich zeigte sich der Seeschlamm bei sogenannten trockenen Hautausschlägen als Lichen, Prurigo, Psoriasis, Pityriasis, Ichthyosis u. s. w.; voraussichtlich indifferent dürfte das Verhalten gegen Syphiloiden sein. Bei gewissen Neurosen, Hyperästhesien und Anästhesien, in Folge gestörter Hautthätigkeit, oder bei scrofulöser, rheumatischer oder gichtischer Constitution bringt die Einreibung oder ein Umschlag von Seeschlamm oft Linderung und Heilung, ebenso bei beginnender Paresis nach Exsudaten und Extravasaten, da deren Resorption mächtig gefördert wird. Als Unterstützungsmittel einer anderen durchgreifenden Cur dient die örtliche Anwendung des Meerschlammes bei Rheumatismus chronicus, Gicht, Skrofeln und Rhachitis. — Der *Jahresrapport über* Prof. Santesson's *chirurgische Abtheilung* im Jahre 1855 von Haak ist in tabellarischer Form und daher keines Auszuges fähig. Behandelt wurden 1012 Kranke, von welchen 224 operirt wurden. Von den Operirten starben 20.

Im *X. Hefte* gibt Langell eine vollständige, höchst beachtenswerthe Darstellung der gegenwärtig *in Wien gangbaren Lehre über Auscultation bei Fehlern der Herz-Klappen und Mündungen*, besonders nach den vom Verf. aus der Abtheilung des Primärarztes Dr. Haller und unter Leitung des Dr. Drasche im Laufe von 4 Monaten gesammelten Beobachtungen. — T. Wistrand stellt die von den Aerzten aus dem südöstlichen Schweden abgegebenen *offiziellen Berichte über* die dort epidemisch im Jahre 1856 aufgetretene *Meningitis cerebro-*

spinalis zusammen, während die Berichte des Dr. Kamph in Wimmerby (1856) und des Dr. Altin in Westeras (1857) selbstständig dasselbe Thema nach ihren Beobachtungen behandeln. Der Erstere gibt als wesentliches und gemeinsames Resultat seiner Leichenöffnungen die Zeichen und Producte einer intensiven Entzündung der weichen Häute des Gehirns und Rückenmarkes an, die ihren Ausgangspunkt von den an der Basis cranii gelegenen Theilen nahm. Hiemit stimmen auch die Beobachtungen von Montèn und Evert in Gothenburg überein, welcher letztere auch das Gehirn und Rückenmark stark injicirt und ausser den anderen serösen, plastischen und purulenten Exsudationen die Seitenventrikeln voll Serum fand. Die im Verlaufe der Krankheit beobachteten Symptome waren: Contractur der Nackenmuskeln, Taubheit, Blindheit (gewöhnlich als Cerebralamaurose, in zwei Fällen in Folge von Chorioido-iritis), Delirium, Hemiplegie, allgemeine Hyperästhesie, Erbrechen constant beim Ausbruche der Krankheit, Verstopfung, seltener Diarrhöe, Tenesmus, die Leber etwas empfindlich, turgescirend, die Milz nur bei vorhandener Wechselfieberkachexie aufgetrieben, subcutane Ekchymosen, der Puls 80, oft unter 60, starker Durst, die Harnsecretion ungestört, der Harn stark sauer, dessen Excretion oft durch Krampf gehindert, sp. G. 1,025—1,030, Chlorsalze stets reichlich: Hydroa labialis. Abortivfälle kamen häufig vor. Evert beobachtete einmal die während der Krankheit eingetretene, auch von anderen Aerzten beobachtete Taubstummheit als bleibend. Die Krankheit ergriff besonders Kinder und jüngere Personen. Der Verlauf war sehr verschieden, von 12 Stunden (Bergenklint) bis mehrere Wochen. Die Sterblichkeit sehr gross, doch ohne bestimmte Zahlangabe, nur Montèn sagt, dass von 6 Kranken nur Einer genas und Dr. Kamph glaubt das Mortalitätsprocent zwischen 60—70 annehmen zu können. Die Therapie war antiphlogistisch, derivirend, Resorption befördernd; Chinin ohne Wirkung. Von einzelnen Aerzten wurde die Krankheit als Typhus cerebro-spinalis, von anderen als Febr. intermittens perniciosa angesprochen, namentlich vertheidigt auch Kamph die Verwandtschaft der fraglichen Krankheit mit Intermittens. Dagegen aber spricht sich Altin unbedingt aus. Die wohlgeordnete vollständige Beschreibung der Epidemie von 1857, welche Altin gibt, stimmt im Wesentlichen mit dem oben angeführten überein, ebenso wie die Sectionsresultate. Nach ihm war der Verlauf von 6 Stunden bis 5 Wochen. Von 84 Behandelten starben 15. Als Complication beobachtete er Febr. gastrica nervosa cum roseola 4mal, Typhus 1mal, Bronchialcatarrh 2mal, Pneumonie 3mal, Bronchitis 4mal, Intermittens 2mal. Ueber die Aetiologie, die Altin der Zukunft auszumitteln überlässt, nur soviel, dass beinahe immer Erkältung und übergrosse Körperanstrengung angegeben wurde. — Weiter gibt Prof. Gellerstedt

als Rektor der Akademie in Lund ein Programm: *Einige Worte über Wurmkrankheit*, worin er die zwei gegenüberstehenden Meinungen prüfte, um seine Ansicht zu begründen. In der Provinz Schonen ist Helminthiasis viel häufiger, als in anderen Theilen Schwedens, was Verf. zum Theil wenigstens von der Bereitungsweise des Mehles, Brodes und anderer Nahrungsmittel, theils von dem sumpfigen Trinkwasser, als Vehikel der Wurmbrut sucht. Nach dem Journal des Krankenhauses in Lund leidet jeder fünfte Kranke an Würmern, ja der Verf glaubt annehmen zu können, dass ein Drittheil — und darüber — aller auf der Intern-Abtheilung Verpflegten daran leide. Von den behandelten Wurmkranken litten 20 Procent an convulsivischen Krankheiten: Epilepsie, Chorea u. s. w. Ausser sem. Cynae und Santonin rühmt der Verf. zur Wurmabtreibung besonders Pulv. amarus ferratus pharm. sc.

Das *XII. Heft* enthält eine *Uebersicht der epidemischen Krankheiten in Schweden* im Jahre 1856 von A. T. W i s t r a n d, woraus wir nur erwähnen, dass der allgemeine Gesundheitszustand sich gegen das Vorjahr besserte, dass dieselben epidemischen Krankheiten herrschten, dass einzelne, wie Masern, Keuchhusten an Häufigkeit und Ausbreitung zunahmen, andere aber wie Cholera gelinder auftraten; von letzterer wurden 523 Erkrankungs- und 274 Sterbefälle angezeigt, während an der Ruhr 1270 erkrankten und 433 starben. Das Wechselfieber erschien abermals hoch im Norden z. B. in Nederkalix ($66\frac{1}{2}^0$ n. B.) Die Blatternepidemie gewann in der Hauptstadt eine solche Ausbreitung, dass Ende des Jahres ziemlich allgemein revaccinirt wurde.

Als wesentlichen Bestandtheil des ganzen Jahrganges müssen wir die *fortlaufenden Berichte über die Versammlungen der Aerzte* nennen, die des Interessanten sehr viel enthalten. Die von der englischen Regierung gestellten Fragen bezüglich der Kuhpockenimpfung und ihrer Schutzkraft wurden sowohl von der Gesellschaft, als den separat gefragten Fachmännern, S c h u l t z, E v e r t und E k m a n ziemlich in demselben Sinne beantwortet, wie vom Prager Doctorencollegium, und ausserdem mit offiziellen Angaben aus den Berichten an das k. Gesundheitskollegium belegt. Empfohlen wird die Vaccination im frühen Kindesalter, und die Revaccination vor dem zwanzigsten Jahre. Ueber die Revaccination von 703 Individuen theilt L e v i n eine Tabelle mit, woraus sich ergibt, dass die Revaccination bei 395 vollkommen, bei 153 unvollkommen und bei 155 gar nicht gelang. Merkwürdig ist ein von E k m a n in Calmar erzählter Fall, wo ein nicht geimpfter älterer Mann bei 3 verschiedenen Blatternepidemien 3mal heftig von Blattern befallen worden ist. Bei der Behandlung von Croup sind die Stockholmer Aerzte, namentlich M a l m s t e n, A b e l i n, L e m c h e n u. A von Blutausleerungen ganz abgekommen und wenden Brechmittel und Tra-

cheotomie vorzüglich an; auch wollen Malmsten und Abelin von der Anwendung heisser Wasserdämpfe, zu denen letzterer auch Terpenthindämpfe beimischt, Nutzen gesehen haben. — Ref. bedauert lebhaft, dass der Raum hier nicht gestattet, manche höchst interessante, theils von Mitgliedern der Gesellschaft mitgetheilte, theils aus den Rapporten der Provinzialärzte ausgezogene Krankheitsfälle ausführlich übersetzen zu können, da sie auszugsweise mitgetheilt, zu viel an Interesse verlieren würden, doch hofft Ref. vielleicht an einem anderen Orte Gelegenheit dazu zu haben. Erwähnen will Ref. hier nur eines von Prof. Malmsten erzählten Falles von Pemphigus chronicus, der mit Pneumonie tödtlich endete, woran Prof. Huss die Bemerkung knüpfte, dass von 3, von ihm beobachteten Pemphiguskranken ebenfalls zwei an Pneumonie starben; übrigens stimmen beide genannten in ihrem Urtheile über die Unheilbarkeit jener schrecklichen Krankheit überein. — Als neu bringt der vorliegende Jahrgang der Hygiea auch die *Verhandlungen der Gothenburger Gesellschaft der Aerzte.*

Dr. **Crocq**, Prosector in Brüssel: Ueber de Behandlung der Knochenbrüche der Gliedmassen. Aus dem Französischen von Dr. C. G. Burger, Oberamtswundarzte in Münsingen. 2. unveränderte Auflage. gr. 8. IV u. 630 S. Freiburg 1858 Friedr. Wagner'sche Buchhandlung. Preis 1½ Thlr.

Besprochen von Dr. Kalmus

Die vorliegende, von der Akademie der Medicin in Belgien mit einer Preismedaille von 1000 Frank. gekrönte Denkschrift, zeichnet sich in der That, wie der Uebersetzer im Vorworte erwähnt, „durch wahrhafte deutsche Gründlichkeit und durch Rücksichtnahme auf fremde Leistungen“, vor den meisten im Auslande erscheinenden Werken vortheilhaft aus. Verf. beginnt mit einem geschichtlichen Ueberblicke der Behandlung der Fracturen bei den Völkern des Alterthumes. Klar und in kritischer Weise bespricht er die wichtigeren, gebräuchlicheren Verbände, den Standpunkt ihrer Erfinder, die Idee, von der dieselben ausgingen, die Vortheile und die Mängel jedes einzelnen Apparates, den Ursprung und die Entwickelung der verschiedenen Methoden und ihrer Modificationen. Dieser historischen Einleitung, die bei Hippokrates Schriften „de fracturis, mochlicus, de officina medica etc.“ beginnt, und mit den Modificationen des Seutin'schen Verbandes durch de Lavacherie, Lafargue und Burggrave schliesst, folgt die Feststellung der Indicationen, welche die Fracturen der Gliedmassen, die einfachen sowohl, als die complicirten darbieten, und die Darstellung der Mittel, die diese Indicationen am Besten erfüllen. In diesem Abschnitte werden nicht nur sowohl die von Seiten der Knochen und Muskeln gebotenen Indicationen auf das Genaueste, mit besonderer Erwägung der anatomischen Verhältnisse erörtert,

sondern auch die allgemeinen, mit Fracturen vorkommenden Complicationen, sowie die consecutiven Zufälle der Fracturen behandelt. Hat Verf. schon in der historischen Einleitung den unbeweglichen Verband als den ersten Beinbruchverband angenommen, und die Methode Seutin's über alle anderen gestellt, so gibt ihm dies Capitel, wo er von den bei älteren Beinbruchkranken häufig vorkommenden Complicationen, als den Krankheiten der Lungen, der Gefässe u. s. w. spricht, reichliche Gelegenheit, der „absetzbaren Unverrücklichkeit," als der besten, rationellsten, alle Indicationen erfüllenden Methode, das Wort zu reden, und dem belgischen Wundarzt, der das Mittel fand, den so traurigen, Monate lang währenden Aufenthalt im Bette abzukürzen, ja sogar zu umgehen, als einen Wohlthäter der Menschheit würdig zu preisen. — Den *Schlussbemerkungen*, die die hauptsächlichsten Folgerungen dieser gediegenen Arbeit zusammenfassen, reiht sich eine Sammlung von 136 theils in belgischen, theils in französischen Spitälern beobachteten Fällen von Beinbrüchen an, bei denen der Seutin'sche Verband in Anwendung kam. Ein jeder Leser wird dem interessanten und reichhaltigen Werke Lob und Anerkennung zollen, wenn er auch nicht mit allen darin entwickelten Ansichten übereinstimmen, oder an den Ausfällen Gefallen finden sollte, die der Autor gegen chirurgische Grössen, wie Pott, Desault und insbesondere gegen Malgaigne unternimmt, die er als Skeptiker und Eklektiker, als Feinde des positiven Wissens und des Fortschrittes anklagt. — Die Uebersetzung, die jedenfalls einen würdigen Gegenstand betrifft, ist getreu und fliessend.

Dr. **Joh. Metzig** (Bataillonsarzt a. D. in Polnisch Lissa): Gegen das Amputiren gleich nach schweren Verletzungen; ein offenes Denk- und Dankschreiben dem Hrn. Prof. Seutin zu Brüssel, im Namen der Menschheit überreicht. gr. 8. VIII u. 84 S., mit 1 Steintafel. Lissa 1857. E. Günther. Preis: 15 Ngr.

Besprochen von Dr. Kalmus.

Aus der grossen Zahl von Fracturen, die Verf. zu beobachten Gelegenheit hatte, werden in diesem, dem Hrn. Prof. Seutin gewidmeten Werkchen einige besonders besprochen, und dabei die Resultate, die durch Anwendung des unbeweglichen Verbandes erzielt wurden, mit jenen verglichen, wo eine andere Heilmethode in Anwendung gebracht wurde. Erwähnungswerth in mannigfacher Beziehung ist insbesondere der zuletzt beschriebene 17. Fall, einen 41jährigen Arbeiter betreffend, der einen Splitterbruch der beiden Knochen beider Unterschenkel, nebst Zermalmung der entsprechenden Weichtheile durch ein über die Extremitäten hinweggegangenes 200 Centner schweres und mit 200 Centner Kies beladenes Eisenbahnfahrzeug erlitten hatte. Verf. hatte in diesem Falle den Seutin'schen Verband an beiden Unterschenkeln angelegt, und das

Vergnügen erlebt, den Kranken in wenigen Wochen beide so sehr beschädigten Glieder in die Höhe heben zu sehen. Das Interesse wird noch dadurch erhöht, dass der Kranke in diesem Falle mittelst Chloroform in eine an 72 Stunden dauernde Narkose versetzt worden war, die nur dann unterbrochen wurde, wenn derselbe zweistündlich eine kühlende Mixtur und dreimal täglich eine leichte Wassersuppe erhielt. Es ist so schwierig, medicinische und chirurgische Fälle mit einander zu vergleichen, andererseits hat jeder praktische Arzt Fracturen der complicirtesten Art bei jeder Verbandmethode mehr oder weniger glücklich heilen sehen; mancher Leser könnte also von den Schlüssen und Folgerungen des Autors hie und da abweichen, ja sogar Mehreres an dessen Behandlungsweise auszusetzen haben, aber gewiss wird ihm Jedermann Hochachtung zollen für den Eifer, mit dem er diese Schrift durchführte, um, wie er sich bescheiden ausdrückt, „vielleicht irgendwo einem Arzte und seinem schwer Verwundeten einen Dienst zu erweisen.“ Ein Mann, der mehr denn 30 Jahre in einem kleinen Städtchen praktischer Arzt ist. und auf diesem dornenvollen Wege so viel Herz für seine Mitbrüder, so viel Liebe und Begeisterung für seine Wissenschaft bewahrt hat, ein Mann, der solche Freude an dem Gelernten und so vielen Dank für den Lehrer zeigt, der ihm die Bahn zu unblutigen Triumphen erschloss, hat, wenn er auch nicht Jeden überzeugen, und die Amputation nicht soweit zurückdrängen wird, als er in seinem glühenden Eifer für conservative Chirurgie gern möchte, jedenfalls den Dank seiner Leser und die Achtung seiner Mitgenossen errungen.

Beiträge zur Heilkunde. Herausgegeben von der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga. Vierter Band, 1. Lieferung. 8. 162 S. Riga 1857. Götschel.

Besprochen von Dr. Kalmus.

Die Fortsetzung dieser in unregelmässigen Perioden erscheinenden Beiträge, deren frühere Lieferungen ihrer Zeit besprochen worden sind, enthält meistens Vorträge, die in der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga gehalten worden sind. Der grösste Theil derselben ist klar, gediegen, auf der Höhe deutscher Wissenschaft stehend. Besonders anerkennungswerth ist der Vortrag des Dr. v. Dahl: Ueber einige Fälle von croupöser Pneumonie. Ein nicht minder beachtenswerther und umfassender Aufsatz ist der aus dem Nachlasse des Dr. Schrenk der Oeffentlichkeit übergebene: „Das Chloroform als Heilmittel bei innerlichen Krankheiten“, in dem unserer Prager Professoren rühmlichst Erwähnung geschieht. Den Schluss des Werkchens bildet eine referirende Uebersicht der 22 im Jahre 1855 zu Dorpat erschienenen naturwissenschaftlichen und medicinischen Dissertationen, sowie die Nekrologe von 6 Mitgliedern, welche die genannte

Gesellschaft der Aerzte seit dem Jahre 1853 verloren; nämlich der Doctoren Kamiénsky, Gürgens, Suchanow, Pychlau, Levy und Schrenk.

Dr. **Lor. Geist**, Ordinarius der medic. Abtheilung des allg. Krankenhauses in Nürnberg: Klinik der Greisenkrankheiten. Erste Hälfte. 8. 191 S Erlangen 1857. Ferd. Enke. Preis 1 Thlr.

Besprochen von Dr. Th. Eiselt.

Es ist eine missliche Sache, aus irgend einem Abschnitte das Ganze eines Werkes der Besprechung zu unterziehen, und ein näheres Eingehen über den Werth „einer Hälfte" nur dann zulässig, wenn diese etwas für sich Abgeschlossenes bildet. Der ausübende Arzt würde kaum volle Befriedigung an allen den Zahlenverhältnissen finden, und anstatt einer speciellen Pathologie und Therapie der Greisenkrankheiten, wie es der Titel — Klinik — verspricht, mit anatomischen und physiologischen Daten betreffs der Altersverschiedenheiten überrascht werden.

Der Zweck des Buches ist: eine Unterlage für die Pathologie der Greisenkrankheiten zu gewinnen, oder mindestens, wie der bescheidene Verf. sagt: einen bildsamen Rohstoff dem Physiologen zu liefern, der unter seiner kundigeren Hand noch bestimmtere Formen anzunehmen im Stande ist. Erst der 2. Theil wird eine Pathologie enthalten. Verf. bezeichnet bei der Aufzählung der Literatur jene Schriften, die ihm zu Handen waren, und welche er benützen konnte. Grösstentheils legt er eigene Beobachtungen zu Grunde, beachtet aber immer die Erfahrungen Anderer. — Die *Darstellungen der Altersveränderungen* des menschlichen Körpers begreift die Periode vom 50. Jahre aufwärts, und umfasst die Bestimmung mittlerer Gewichte der Organe nach den Jahrzehenden des Greisenalters, ferner Versuche über Athmungscapacität, über die proportionale Abnahme der flüssigen Bestandtheile des Körpers, des Gasaustausches in den Lungen, dann den Entwurf einer mittleren Statik des Stoffwechsels im hohen Alter, und den versuchten Nachweis der Andersgestaltung des Stoffwechsels. Jedes der einzelnen Systeme hat einen Artikel für sich, und ist abgetheilt in den anatomischen und den physiologischen Theil. — Wollte man dies Alles gehörig würdigen, so könnte man ein Buch schreiben — beispielweise sei Folgendes erwähnt: Capitel VIII handelt von den *Altersveränderungen im arteriellen Systeme.* Die Ursachen der häufigen Dislocation des Herzens gegen die Mittellinie werden erörtert, Alterskyphose, gleichzeitige Verschiebung des Thorax, Hydrothorax, alte pleuritische Verwachsungen, Ausdehnung und Spannung des Abdomen in Folge von Gasanhäufung angeführt, aber man vermisst eine der häufigsten Bedingungen: das Emphysema pulmonum. — Nach mehreren hundert Wägungen werden die Minimal-, Maximal- und Medial-

gewichte des Herzens bei Frauen und Männern bestimmt, und selbst Milligrammen angegeben. Vergebens aber fragen wir nun nach der Methode der Wägung, vergebens nach einer Aufklärung über die Art des Abschneidens und Präparirens dieses Organs, damit in allen Fällen nur das Gleiche auf die Wagschale komme. Wie umging der Verf. die Ansammlung von kleinen Mengen Blut in der Herzhöhle, wo doch dann leicht 1 Milligramm Unterschied herauskommt? oder wenn dies nicht möglich ist, warum werden überhaupt diese kleinen Gewichtstheile angeführt? Auf die Verwerthung in der Praxis lässt uns Verf. noch in Spannung. — In Bezug auf Formverschiedenheit sollen zwei Formen der Altersveränderung vorkommen, die eine mit Verdünnung der Wandungen und Erweiterung des Lumens bei der laxen (leukophlegmatischen) Greisenconstitution, die andere mit Massenzunahme auf Kosten der Capacität bei der stricten (rigiden) Constitution. Die liebe Jugend wird dieses nicht ganz deutlich finden. — Man findet alle bedeutenderen Namen der Medicin der Jetztzeit in dem Buche citirt, und muss nur den ungemeinen Fleiss des Verf.'s anerkennen, der sich dieser so schweren Mühe unterzog. Der eigentlich klinische Theil des Buches soll, wie am Titelblatte versprochen wird, binnen Kurzem erscheinen.

M. **Durand-Fardel**: Handbuch der Krankheiten des Greisenalters. Aus dem Französischen übertragen und mit Zusätzen versehen von Dr. D. Ullmann, k. bayr. Militärarzt. Zwei Lieferungen. 8 1010 S. Würzburg 1858. Stahel'sche Buch- und Kunsthandlung. Preis 4 Thlr.

Besprochen von Dr. Th. Eiselt.

Als vollendetes Werk tritt uns Durand-Fardel's Handbuch der Greisenkrankheiten entgegen, und man kann sagen, dass Dr. Ullmann keinen schlechten Griff gethan, als er dieses Buch zu übersetzen unternahm. Man muss es dem Verf. zur Ehre anrechnen, dass er das Alter und den Eintritt in die Gesellschaft der Greise nicht auf Commando mit gewissen Jahrzehenden annimmt; sondern dass gewisse constante Veränderungen des Organismus als die Hauptsache gehalten werden, um Jemanden zu den Alten zu rechnen; und dass dieses unter verschiedenen Lebensverhältnissen zu verschiedenen weit von einander entfernten Zeiten geschehen könne, wird wohl Niemand bezweifeln. — Ein weiterer Vorzug ist est, dass Verf. sich auf die Bearbeitung der gewöhnlichsten, der charakteristischen, vorzüglich aber solcher Krankheiten beschränkt, wo sein eigenes Material ein Urtheil zu fällen gestattet. Der kurze Inhaltsauszug ist in dieser Beziehung nicht ohne Interesse: Gehirncongestion, Oedem der Pia, chron. Congestion, Meningitis, Erweichung des Gehirns, Hämorrhagie der Meningen, Blutinfiltration des Gehirns, Gehirnhämorrhagie — Lungenkatarrh, Pneumonie, Tuberculose, Infarct,

Pleuritis — Pericarditis (meist obsolete Formen), Klappenkrankheiten, Gefässkrankheiten — Dyspepsie, Gastricismus, Gastritis chr., Enteritis, Peritonitis — Krankheiten des Gallenapparates — Prostatakrankheiten, Harnstagnation, Harnretention, Incontinenz, Blasenkatarrh — Gicht, chron· Erysipel, Prurigo, Pemphigus. — Die wichtigen Formen sind also alle vertreten, und dafür, dass die seltenen Formen nicht mit Einzelntiteln versehen behandelt werden, gewinnen die gewöhnlichen mehr Raum. Ein werthvoller Schatz klinischer Beobachtungen ist aufgehäuft, und die Kritik des Materials von Anderen sehr sorgfältig. Wenn so Vieles uns fremdartig erscheint, so dürfen wir nicht vergessen, dass in Durand-Fardel's Buche der Geist eines anderen Volkes und einer fremden Schule weht, und die Sprache, die fast affectirt in der Uebertragung erscheint, wird schlicht, wenn man die Worte in Gedanken übersetzt. — Was nun das Verdienst des Uebersetzers anlangt, so ist es noch erhöht durch die Beigabe von Zusätzen, die besonders neuere deutsche Forschungen repräsentiren, und über die sich nur Lobenswerthes sagen lässt, da sie hinter den Wünschen und Vorsätzen des Uebersetzers zurückgeblieben sind.

Jäger jun., Prof., Schrift-Scalen. Zweite vermehrte Auflage. Wien 1857. Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei. In Commiss. b. L. W. Seidel. gr. 8. 64 S. Preis 1 fl. 36 kr. CM. (1 Thlr.)

Besprochen von Dr. Ed. Richter.

Verfasser hat sein Operat, welches im Jahre 1854 als Anhang „Zu Staar und Staaroperationen“ erschienen ist, und Druckschriften verschiedener Grösse enthält, dadurch vervollständigt, dass er demselben noch mehrere hervorragende Sprachen als: die Holländische, Ungarische, Russische etc. beifügte. Im Ganzen enthält dasselbe jetzt 10 Sprachen, wovon eine jede in 20 Nummern von verschiedener Schrifthöhe getheilt ist, so dass Nro. 1 mit Lettern von $^1/_4$ Linie Höhe beginnt Nro. 20 aber mit 9—10 Linien Höhe endigt. Es ist auf diese Weise jedem Fachmanne ein allgemeine Verständigung und Uebereinstimmung anbahnendes Mittel an die Hand gegeben, die Sehweite der einzelnen Individuen, den Grad der Sehstörung, oder aber bei gewissen Corneal- und intraocularen Krankheiten die Zu- und Abnahme der Sehkraft zu prüfen und in so fern muss jedenfalls das Erscheinen dieser Schrift sehr willkommen geheissen werden.

Dr. **F. M. Roser,** prakt. Arzt zu Braunau und Dirigent der Wasserheilanstalt Centnerbrunn: Die Anwendung und Erfolge des Wassers als Heilmittel, besonders in chronischen Krankheitsformen. Mit klinischer Beleuchtung der bei der Behandlung mit Wasser noch herrschenden Irrthümer und häufig vorkommenden Missbräuche. Nach mehrjährigen Erfahrungen und Beobachtungen. 8. 126 S. Prag 1858. Karl André. Preis 1 fl. CM. (3/4 Thlr.)

Bespr. von Dr. Schlechta, Director der Kaltwasseranstalt in Wartenberg.

Die vorliegende Schrift gehört mit zu dem Besten, was über Wasserheilkunde geschrieben worden ist. Sie berichtigt nicht blos die vielen irrigen Ansichten über die Methode, sondern tritt auch in entschiedene und furchtlose Opposition gegen die Missbräuche und Uebergriffe sowohl der Laien, als auch der ärztlichen Behandlung, die namentlich durch Ueberreizung mittelst zu gewaltsamer Einwirkung den Kranken wie der Methode mehrfach Schaden bringt. Dahin rechnen wir die übermässige und unmotivirte Anwendung zu niedriger Temperaturen der Vollbäder, der Douchen, die zu häufige Wiederholung der Einwicklung, der Sitzbäder, welche Verf. wohlthätig beschränkte, wie Ref. es bereits früher in diesen Blättern ausgesprochen und in praxi geübt hat. Auch der Krisenlehre, mit der seit Priessnitz so unendlich viel Unfug getrieben wurde, tritt Verf. mit rationeller Begränzung entgegen und führt sie auf ihr eigenes Terrain zurück. Die Offenheit, mit welcher er einzelne Autoritäten wie Fleury u. A. bekämpft, mit welcher er hier und da die Erfolglosigkeit, oder die blos palliative bessernde Hilfe der Hydriatrik eingesteht, wird ihm unter den denkenden Praktikern Freunde erwerben, wie nicht minder seine auf dem Höhepunkte des neuern pathologischen Wissens stehenden Kenntnisse auch für die intellectuelle Bedeutung dieses Schriftstellers sprechen. Er giebt so den lebendigen Beweis, *dessen sogar einzelne Staaten noch zu bedürfen scheinen*, dass es zur Leitung von Wasserheilanstalten eben so geschulter Aerzte bedarf, wie zu jeder andern Praxis. Die besten Abschnitte des vorliegenden Buches sind jedenfalls die über Syphilis, Typhus, Chorea, Haemorrhoiden, Tuberculose, chron. Magenkatarrh, Krankheiten der Leber, des Bauchfells, Blennorrhagie der Harnröhre, chronische Exantheme, atonische Geschwüre. — Reformatorisch beschränkend sind die Capitel über Chlorose, Scrofulose, Podagra (gegen Krisen), Epilepsie, Nervenschwäche (blos Regenbäder, gegen Fleury's Douche), Tabes dorsalis (höhere Temperaturgrade, nie Douche, ebenso bei Gelenksrheumatismus und Spermatorrhoë), atonische Geschwüre (keine Schweisserregung).

Es sei uns erlaubt auf Einiges besonders aufmerksam zu machen: Die Douchen verbannt Verf. bei Chlorose. — Erfolge in der Syphilis sah er nur bei primären Formen; secundäre wurden nie geheilt; das Wasser schadet hier ebenso, wie unzweckmässig angewendetes Queck-

silber und Jod. — Beim Typhus wird sich das Wasser stets allen Methoden gegenüber als das erste Mittel bewähren und unter den verschiedenen Anwendungsweisen desselben steht die nasse Einwicklung, über deren Wiederhohlung die Pulsfrequenz und die Temperatur des Kranken entscheidet, obenan. — Die Heilung der Cholera durch kaltes Wasser lässt sich nicht verbürgen. — Von Epileptischen wurde kein Einziger geheilt; eine übermässige Wasserkur kann sogar schaden. — Hüftweh ist schwer heilbar, braucht lange Zeit; am schnellsten heilt noch das rheumatische. — Heilungen der Atrophie des Rückenmarks gehören zu den Raritäten oder entbehren jeder Wahrheit. — In der Hämorrhoidalkrankheit leistet die Wasserkur sehr viel; ebenso im Ptyalismus, sowie im selbstständigen chronischen Magen- und Darmkatarrh. — Es ist gewissenlos, Kranke mit Bandwürmern der Wasserkur auszusetzen. — Eine Volumsveränderung der Leber erzielte der Verfasser nur bei sogenannten Stubensitzern, bei Plethorischen, nach Intermittens. — Mittlere Milztumoren nach Wechselfieber weichen der Kaltwassermethode. — Peritonaealexsudate schmelzen eher als bei jeder andern Behandlung. Es ist nicht wahr, dass acute Tripper in 10—14 Tagen durch kaltes Wasser geheilt werden können; es braucht dazu selbst im günstigsten Falle 4—6 Wochen. Der chronische bedarf oft einer ausserordentlich langen Zeit oder ist unheilbar. — Bei chronischem Uterinal- und Vaginalkatarrh ist Wasser ein wirkliches Heilmittel. — Nach forcirter Wasserkur sah Verf. Amaurose bei einer Dame als Symptom allgemeine Entkräftung. — Bei chronischen Exanthemen entspricht der Erfolg nicht immer den Erwartungen. — Bei atonischen Geschwüren, wenn jede Therapie fehlschlug, half noch das kalte Wasser. — Uibrigens freut sich Ref. ungemein, hier besonders hervorheben zu können, dass des Verf. Erfahrungen über Typhus, Chlorose, Tuberculose, Intoxicationen, Syphilis, Chorea, Neuralgien, Exantheme in jeder oder doch vielfacher Beziehung mit den seinen ganz übereinstimmen, und es bleibt über dieses werthvolle Erzeugniss demselben nur der Wunsch übrig, dass alle Hydriatriker von gleicher Liebe für die Wahrheit beseelt, und mit gleicher Beobachtungsfähigkeit begabt sein möchten.

Dr. **Eduard Reich**: Medicinische Chemie. Mit Berücksichtigung der österreichischen und preussischen Pharmakopöe. I. Band: allgemeine und anorganische Chemie XVI u. 314 S. mit 20, II. Band: organische Chemie XVI u. 465 S. gr. 8. mit 10 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Erlangen 1858. F. Enke. Preis 4 Thlr. 12 Sgr.

Besprochen von Prof. Rochleder.

Das unter vorstehendem Titel erschienene Buch ist dem Hrn. Hofrath Prof. Dr. C. G. Lehmann gewidmet. Um dieses Namens Willen, habe ich es mit einer Art von günstigem Vorurtheile zu lesen begonnen.

Allein, es ist mir leid, aussprechen zu müssen, es hat meine Erwartungen nicht befriedigt. — Bei dem Worte „medicinische Chemie“ kann man sich zweierlei denken. Entweder das Buch enthält aus dem ganzen reichen Material der bisher gesammelten chemischen Erfahrungen dasjenige, was der Arzt wissen muss, um die Anwendung der Chemie auf die Medicin verstehen zu können, oder das Buch setzt eine Summe chemischer Kenntnisse voraus, und lehrt eben die Anwendung derselben auf die Medicin oder vielmehr einige ihrer Disciplinen. Wenn man das Vorwort liest, so sieht man, dass Verf. weder in der einen noch in der anderen der gedachten Richtungen gearbeitet hat; man erfährt da, dass Verf. ein Lehrbuch der Chemie zu liefern beabsichtiget, in welchem unter einem die reine Chemie gelehrt, und deren Anwendung auf die medicinischen Disciplinen eingeflochten werden soll, um in dem Arzt eine Neigung zum Studium der Chemie wachzurufen. Ich bin der Meinung, dass man eine gewisse Summe chemischer Kenntnisse besitzen müsse, ehe von einer Anwendung der Chemie auf andere Disciplinen die Rede sein kann. Diese Summe von chemischen Kenntnissen braucht der, welcher später von einer Anwendung der Chemie auf Physiologie etwas verstehen will, gerade so, wie der, welcher nachher eine Anwendung der Chemie auf Gewerbe und dgl. etwas begreifen soll. Dass manche glauben, der Fabrikant und der Arzt, der Apotheker und der Geognost brauchen verschiedene Chemien, dass mancher meint, die eine Chemie müsse an einer, die andere an einer anderen Anstalt vorgetragen werden u. s. w., alle diese Meinungen beruhen auf dem Mangel an Kenntniss des Sachverhaltes. Ob man ein Arzt oder ein Apotheker, ein Pflanzenphysiolog oder Zündwaarenfabrikant werden will, man muss vom Phosphor und seinen Verbindungen genau dasselbe wissen, ehe man von der Anwendung des über den Phosphor Bekannten etwas sprechen kann. Um in die Wirkungen des Phosphors auf den gesunden und kranken menschlichen Organismus Einsicht zu bekommen, muss man nicht nur wissen, was Phosphor ist, welche Eigenschaften er besitzt, und welche Verbindungen er eingeht, und über tausend andere Verhältnisse desselben und seine Verbindungen ebenso unterrichtet sein, wie jener, der die Vorschriften der Pharmakopöe in Betreff der Darstellung der Phosphorsäure und einiger phosphors. Salze, oder wer die Rolle begreifen will, welche die phosphorsauren Salze bei der Samenbildung der Pflanzen oder bei anderen Processen des vegetabilischen Lebens spielen, oder wie einer der verstehen will, warum diese oder jene Vorsichtsmassregeln bei der Fabrication von Reibzündhölzchen und Cigarrenzündern nöthig sind. Wer sich die nöthigen Kenntnisse von Phosphor und seiner Verbindung eigen gemacht hat, der kann dann, je nachdem er Arzt oder Apotheker, Techniker oder sonst etwas werden will, verschiedene Wege gehen. Bis zu *einem* Punkte aber haben sie

alle dieselbe Strasse zum Ziele zu wandeln, die sich erst nahe vor dem Endpunkte, den jeder zu erreichen strebt, in Zweige theilt. Wer von dieser Strasse ablenkt, bevor er zu diesem Knotenpunkte gekommen ist, der versinkt. Er kommt nicht schneller oder langsamer zum Ziele, als die anderen, die den langen Weg nicht scheuen; er kommt nie zum Ziel. Dass so mancher Zündwaarenfabrikant Jahrzehende braucht, ehe er begreift, wozu der amorphe Phosphor zu brauchen sei, kommt davon, dass er nicht Chemie und dann ihre Anwendung auf Technik, sondern technische Chemie gelernt hat, und wenn der Arzt statt Chemie zu studiren, und dann die Anwendung der Chemie auf Medicin, die medicinische Chemie studirt, so hört man ihn die schönsten Erklärungen über die Wirkung der Phosphorsäure auf das Nervensystem in Folge des Gehaltes dieser Säure an Phosphor geben. Der Chemiker aber weiss, dass bei der Verbindung des Sauerstoffs mit Phosphor alle Eigenschaften beider Körper aufgehoben werden, folglich auch ihre Wirkungsweise auf andere Substanzen. Der Chemiker leitet die giftige Wirkung der Blausäure nicht von der Kohle, nicht vom Stickstoff oder Wasserstoff ab, denn er weiss, dass alle drei nicht giftig sind. Zufolge unserer vollsten Ueberzeugung ist es für Lehrer und Autoren von Lehrbüchern nicht passend, den bestehenden Vorurtheilen Vorschub zu leisten, sondern es liegt ihnen ob, sie zu bekämpfen, die Verfechter dieser Vorurtheile mögen noch so zahlreich, mitunter auch einflussreich sein; es mag noch so einträglich sein, sich diesen Vorurtheilen gegenüber passiv zu verhalten, oder zu ihren Gunsten zu sprechen. Wer sein Fortkommen dadurch sucht, dass er Vorurtheilen schmeichelt, der mag schlau sein, er mag für einen geschickten Speculanten gelten, aber in der Wissenschaft ist Schlauheit ein Verbrechen gegen die Heiligkeit der Wahrheit.

Das vorliegende Buch hat es sich aber zur Aufgabe gemacht, die Grundzüge des chemischen Wissens und ihrer Anwendung auf die Medicin in Eines zusammen zu schmelzen. Was würde man sagen, wenn ein Mann, der ein Lehrbuch der Arithmetik schreibt, auf den Titel setzen würde, astronomische oder gewerbliche Arithmetik, wenn er durch einzelne Zusätze zu den einzelnen Lehrsätzen die Welt glauben machen wollte, dass das Buch dazu vorzüglich taugt, rechnen zu lernen, wenn man später Astronom oder Bäckenmeister werden will.

Gegen die Richtung, in welcher das vorliegende Buch geschrieben ist, habe ich mich ausgesprochen, es ist nun noch der Inhalt näher ins Auge zu fassen. — Soll das Buch neben den Grundlehren der Chemie eben nur das enthalten, was für den Arzt als solchen wissenswerth ist, dann ist es nicht gut einzusehen, zu welchem Zwecke die Bemerkungen über Anwendung der einzelnen Substanzen in der Technik sein sollen, wovon das Buch wimmelt. Es ist ferner eben nicht einzusehen, wozu eine Menge von Verbindungen aufgenommen wurden, die nicht officiell sind,

die der Arzt nie anwendet, die in rein chemischer Beziehung so unvollständig gekannt sind, dass sie nur für *den* ein Interesse haben, der den weiteren Ausbau der Wissenschaft zu seiner Aufgabe gemacht hat. In einem chemischen Lehrbuche ist nicht der Platz, um über die Seebäder zu sprechen; will man aber über ihre Wirkung sprechen, so ist doch der Wellenschlag sicher nichts Chemisches, und hat mit den im Wasser aufgelösten Substanzen und ihrer Wirkung nicht mehr zu thun, als die chemische Zusammensetzung des Birkenholzes mit den Wirkungen, die auf das Schlagen eines Patienten mit Birkenruthen erfolgen. Während nach meiner Meinung auf der einen Seite so manches Ueberflüssige in dem Buch steht, ist auf der anderen Seite durch das Bestreben kurz zu sein, die grösste Undeutlichkeit herbeigeführt. Unter den Verfälschungen des Weines kommt das Schwefeln und der Zusatz von Bleizucker als gleichwerthig vor, was doch als sehr bedenklich erscheinen dürfte. Wenn ein Metzger sein Fleisch durch Aufbewahren auf dem Eise längere Zeit erhält, ist es dann doch etwas anderes, als wenn er es durch Sublimatlösung conserviren, oder mittelst arseniger Säure vor Fäulniss bewahren wollte. — Chocolade wird, heisst es, mit Ziegelmehl und Stärke verfälscht. Viele Tausende von Pfunden Chocolade sind mit Stärke, oder mit thierischen Fetten statt der ausgepressten Cacaobutter versetzt, aber man wird selten Chocolade finden, die Ziegelmehl enthält. So ist durch das *brevis esse volo*, nicht selten das *obscurus fio* herbeigeführt.

Das Buch ist mit viel Fleiss zusammengetragen, aber es ist nach unserer Ueberzeugung nicht geeignet den Zweck zu erreichen, wozu es nach der Absicht des Verf. bestimmt ist; auch wäre es wohl wünschenswerth gewesen, die Bearbeitung des Materials gleichförmiger zu halten. Was nützt es einem Chemiker oder Arzte oder wem immer, dass eine Rubrik, die das Geschichtliche enthält, bei einzelnen Substanzen ausgefüllt ist, bei der grösseren Mehrzahl aber nicht. Es kann jedem gleichgiltig sein, dass eine Geschichte des Aesculins darin steht, wenn er keine vom Morphin und von 100 anderen Dingen findet. Auch wäre es gut gewesen, bei in der Schwebe befindlichen Untersuchungen sich nicht decidirt auszusprechen. Der Gallapfelgerbstoff wird als Glykosid aufgeführt; es wird ihm die Formel beigelegt, die Strecker dafür aufgestellt hat. Knop hat bis auf 4—6 pCt. das Tannin in Gallussäure umgewandelt, was mit der Formel von Strecker unvereinbar ist, ja sogar beweist, dass Tannin kein Glykosid sein könne, in dem Sinne wie Salicin und so viele andere Körper. In Lehrbücher gehören die noch unentschiedenen Streitfragen nicht, aber am allerwenigsten Stücke aus solchen Verhandlungen, die nur irre führen, statt zu belehren. — Wenn einerseits allerlei in dem Buche aufgenommen erscheint, was nicht hineingehört, weil es keine Chemie für Techniker, auch nicht für Hüttenmänner zum Unterricht bestimmt ist — so erscheint andererseits das, was für den

Arzt von Interesse ist, mangelhaft. Die Anwendung der einzelnen Präparate in bestimmten Krankheiten ist Sache der Materia medica, und hat in einem Lehrbuch der Chemie nichts zu thun, selbst wenn dieses für Aerzte bestimmt ist. Es muss auch bei der unvollständigen Aufzählung der Krankheiten diese Zugabe als ganz werthlos erscheinen. In ein Lehrbuch der Chemie für Aerzte hätte aber sicher etwas Berücksichtigung finden sollen, was ganz unbeachtet geblieben ist, nämlich die Pharmakodynamik vom chemischen Standpuncte aus, d. h. die Erklärung der Wirkungsweise der einzelnen Präparate auf den menschlichen Körper, in so weit sie bekannt ist, und durch das chemische Verhalten der Arzneien zu den Bestandtheilen des Organismus erklärt werden kann. Ich gebe zu, dass unsere Kenntnisse in dieser Beziehung äusserst mangelhaft sind, aber das verringert die Wichtigkeit des Wenigen durchaus nicht, was wir in dieser Beziehung wissen. Namentlich bei den Antidoten in Vergiftungsfällen wäre eine Erklärung der Wirkungsweise nicht zu vernachlässigen gewesen. Das, was dem Arzte wichtig ist, findet er am wenigsten. Der Unterschied in der Wirkungsweise der verschiedenen gebräuchlichen Aetzmittel, Purgirmittel u. s. f., und hundert derlei medicinisch-chemische Fragen sind ganz und gar nicht berührt, oder es wird darüber so flüchtig hinweggegangen, dass nur derjenige nicht darüber hinweggeht, ohne es zu beachten, der ohnedies alles das weiss, und in dem Buche nur nachsieht, in welcher Form diese Punkte behandelt, von welchem Gesichtspunct sie aufgefasst sind.

Nachträgliche Bemerkung. Im vorigen Bande unserer Vierteljahrschrift erschien eine Abhandlung von Hrn. Prof. Streubel in Leipzig, in Bezug auf welche eine kurze Erklärung noth thut. Mit Rücksicht auf die ungemein ruhige und streng wissenschaftliche Haltung, welche alle früheren Beiträge dieses unseres vieljährigen Mitarbeiters auszeichnet, erlaubte sich die Redaction ausnahmsweise, da der Druck drängte, von einer in's Einzelne gehenden Durchsicht der neu eingesandten Arbeit Umgang zu nehmen, und nur so geschah es leider, dass einige derselben eingeflochtene, sehr gehässige und unwürdige Ausfälle unbeanständet geblieben sind. Zur Abwehr derselben sind uns bereits von zwei Seiten Gegenartikel angeboten worden, die wir eben so begreiflich als berechtigt finden. Nichts destoweniger zogen wir es vor, deren Aufnahme abzulehnen, einerseits weil wir durch die weitere Erörterung eines so unerquicklichen Gegenstandes unsere Leser nicht verletzen wollten, andererseits, weil es nach den durch 15 volle Jahre und in 59 Bänden hinreichend dargelegten Bestrebungen der Redaction wohl nicht erst noch der Versicherung bedarf, dass ihr die Vertheidigung und Unterstützung derartiger Ansichten nicht bloss fremd sei, sondern durch und durch widerstreite. *H.*
